

経済産業省
健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業

ホームヘルスケア創造コンソーシアム 最終事業成果報告書

代表団体：株式会社ベストライフ・プロモーション

平成 23 年 2 月

はじめに	4
第1章 本事業の背景及び目的.....	4
1.1 本事業の背景.....	4
1.2 本事業の目的.....	4
第2章 本事業の内容.....	6
2.1 本事業にて実施すべき事項.....	6
2.1.1 本事業の実施体制.....	7
2.1.2 健康活用基盤及び標準化に向けての検討.....	10
2.1.3 健康情報活用基盤を利用したサービスの検討.....	11
2.1.4 本事業のスケジュール.....	12
2.2 健康情報活用基盤及び周辺システムの構築.....	14
2.2.1 健康情報活用基盤の設計.....	14
2.2.2 健康情報活用システムへの認証.....	14
2.2.3 データ収集インターフェース.....	15
2.2.4 データポータビリティ.....	15
2.2.5 データアクセスコントロール.....	15
2.2.6 データの標準化.....	16
2.2.7 匿名化処理について.....	16
2.2.8 携帯電話の活用.....	16
2.3 健康情報活用基盤を利用した提供サービス.....	17
2.3.1 測定機器連携サービス.....	18
2.3.2 Web型健康情報管理サービス.....	19
2.3.3 保健指導サービス.....	34
2.3.4 家族間健康情報連携サービス.....	35
2.3.5 医療機関連携サービス.....	37
2.3.6 健康保険組合システム連携サービス.....	38
2.4 実証事業でのサービス提供方法.....	39
2.4.1 参加者募集にあたっての事前準備や具体的な募集方法について.....	39
2.4.2 利用者のコース設定について.....	43
2.4.3 保健指導プログラムについて.....	44
2.4.4 特定保健指導実施について.....	51
2.4.5 ストレスの予防的介入について.....	52
第3章 本事業の成果.....	54
3.1 健康情報活用基盤及び周辺システムの構築に関わる成果.....	54
3.1.1 各種センサー機器からの自動データ収集.....	55
3.1.2 基盤事業者間、及び他システムとの情報連携.....	65
3.1.3 利用者の継続率向上のための機能.....	78
3.1.4 データの標準化.....	79
3.2 健康情報活用基盤を利用したサービスの提供による効果.....	83
3.2.1 保健指導員による指導の質の向上.....	84
3.2.2 利用者の健康意識向上.....	87
3.2.3 健康情報データベースの活用における健康度の向上について.....	112
3.2.4 医療費への影響について.....	124
3.2.5 付帯サービスの検討について.....	130
3.2.6 事業主・健康保険組合に対する利点の明確化を実現.....	142

3.2.7 診療所での診察に活用	143
3.3 健康情報活用基盤を利用したサービス提供に関わるその他の成果	144
3.3.1 BtoC 約款案の作成	144
3.3.2 BtoB 約款案の作成	146
第4章 総括	149
4.1 本事業における総合的な評価について	149
4.2 健康情報活用基盤構築における課題と解決策	149
4.3 健康情報活用サービスにおける課題と解決策	150
4.4 倫理委員会における審議・承認について	154
第5章 今後の取組み	155
5.1 本事業において実現されたサービスモデル	155
5.2 健康情報活用基盤事業の今後の発展について	157

<別添>

- 別添1：B to B 約款（大阪コンソ案）
- 別添2：B to C 約款（大阪コンソ案）
- 別添3：実証事業・運用フロー
- 別添4：指導員教材
- 別添5：健康通信簿
- 別添6：一般問診
- 別添7：性格特性チェックシート
- 別添8：e-Health チェックシート
- 別添9：健康通信簿アンケート
- 別添10：個人情報保護ポリシー
- 別添11：実証事業の協力に関するお願い
- 別添12：主治医へのお知らせについて
- 別添13：加療中の内容について
- 別添14：機器選択フローチャート
- 別添15：機器借用書
- 別添16：対象者へのコースお知らせ
- 別添17：個人情報受け渡し票
- 別添18：個人情報破棄確認書

<資料>

- 資料1：最終成果報告（シンポジウム資料）
- 資料2：最終成果報告（概要版）

はじめに

本紙は平成 20 年度から平成 22 年度にかけて実施された経済産業省「健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業」にて、分散管理されている個人の健康情報を一括管理し、情報の有効活用ができる健康情報活用基盤を構築、実証した成果を最終事業成果報告書としてまとめたものである。まず最初に本実証事業を実施するにあたり、実証の目的とその背景を第 1 章で述べる。第 2 章では実際に 3 カ年で実証した内容を具体的に紹介している。また第 3 章では実証した結果どのような成果が得られたのか、目的は達成できたのかを評価し考察を記載している。第 4 章では全体の総括としての考察と実証の中で具体化された課題に向けての解決案を提示している。最後に第 5 章で締めくくりとして今後の健康情報活用基盤を活かしたサービスの発展について本実証事業のサービスモデルを例にとりサービスの持続性及び発展性について述べるとともに今後この分野に参入される企業・団体に向けての示唆を記載している。

第 1 章 本事業の背景及び目的

1.1 本事業の背景

わが国は先進諸国の中で最も高齢化が進んでいる。超高齢社会への突入を目前に控え、国民が健康で自立的な生活を営める「健康長寿社会」を創り上げることが国家的ビジョンとなっている。その一方で、年間 1 兆円規模で増え続ける国民医療費についての財政問題が顕著となっており、国民一人ひとりが自分の健康に対する関心を高めて、いかに健康を維持していくか、また、社会全体で「自分の健康は自分で守る」ための環境をどう整備していくかが重要な課題となっている。

今までは健康情報を活用したくても、それらの情報を電子的に収集することが非常に難しい環境にあったが、平成 20 年度からの「保険者に対する特定健診・保健指導の義務化」により、特定健診情報が電子的に収集される環境が整備されていくこととなる。さらに、いくつかの課題・懸念はあるもののレセプト・特定健診のオンライン請求も拡がりつつあり、健康情報や診療情報の電子化は確実に進んできている。その電子化のおかげでセキュリティを十分に考慮しないといけないが、情報の収集・活用が容易になってきている。

一方で、最近、企業の従業員に対する健康投資効果会計「健康会計」（従業員に対する定期健診などの健康増進への投資とその効果を定量的に把握できるようにする会計制度）の仕組み新設に向けた国の動きも出てきているが、企業も従業員（個人）も健康を維持するための費用を将来の病気の発生を抑えるための「投資」と位置づけ、電子化された健康情報や診療情報の有効活用に対するニーズが急速に高まってきている。

しかしながら、個人健康情報の適切な評価とともに、その健康情報により最も適切に必要な健康増進・管理サービスが個人に選択できるレベルまで消化された状態で提供され、組織の活性化や個人 QOL（Quality of Life：生活の質）の向上につなげていくためにはまだまだ課題が多い。例えば、事業主から従業員に対して実施される定期健康診断の結果であるとか、個人が任意に受診した健康診断や検査の結果等は、その場限りの評価や診断にしか使用されておらず、個人の健康データとしての経時的変化の連続評価により、予防医学として有用な評価・介入が行われる形態のサービスに反映されていないのが現状である。

1.2 本事業の目的

本事業の目的は企業のなかで増加するメタボリックシンドロームをはじめとする生活習慣病の予備軍・患者を抑制し企業経営の改善、健康保険組合の負担軽減を目標にした従業員への適切な保健指導が実現できることが目的である。この個に応じた適切な指導を行うために日常生活の中で発生する個人の健康情報を収集・蓄積し、その健康データを自らの意思で「いつでも」「どこでも」自分の健康増進のために活用していくことができる基盤や仕組み、すなわち「健康情報活用基盤」の構築とそのインターオペラビリティの実現が必要となってくる。さらにそこから個人自身、あるいは個人の同意を得た個人を取り巻く家族や団体（事業主や保険者）が健康情報を収集・活用する新たなサービスモデルの創出を考え、このようなサービスが広く社会に認知され、普及していくことを目指す。

そこで、本実証事業において構築済みの「健康情報データベース（以下、健康情報活用基盤DB）」に分散された情報を一元管理し、健康情報の流通・検索・表示を容易に行える仕組みを利用することによって可能となる様々な検証を行った。

1) 標準化によるポータビリティ／コネクタビリティ確保の方策の検証

WG等で策定した標準規約に基づき、個人が複数の健康情報活用サービスを利用もしくは移動した場合の健康情報を欠落がないよう複写・移動ができることを、技術面、運用面から検証するためポータビリティ機能を作成し実証した。

2) セキュリティ確保の方策の検証

従業員や健康増進サービス事業者が健康情報活用基盤へアクセスする際のセキュリティ確保の方策として、一部の実証モデルの中で生体認証機能付きの USB キーを使用してその有効性を検証し、さらに生体認証に加え携帯電話などに搭載された FeliCa を個人認証に利用する方法を採用することにより、上記 USB キーとの比較検証を通してその利便性を検証した。

3) データ収集時における利便性確保の方策の検証

測定データを容易に収集するために、過去の実証事業で効果のあったインターネット接続型のゲートウェイ装置を使った健康測定機器と、携帯電話をゲートウェイ装置として利用した健康測定機器の両方を使用した実証事業を実施している。さらにその継続使用と合わせて、それらの利用対象者数を増加させて、その利便性に関する比較検証結果をまとめた。

4) 「健康会計」導入に向けた評価指標と課題の明確化

企業における健康阻害の大きな要因であるメタボリック症候群とストレスの対策を対象とした保健指導・セルフモニタリングを、グループごとに異なった方法で実施し、その方法・手段ごとの定性・定量効果の評価と費用対効果の比較検証を行った。これにより、「健康会計」導入に向けた評価指標と課題を明らかにした。

5) 各サービスモデルの事業性の検証

本実証事業の目的を達成するために健康情報活用基盤を利用したサービス提供形態として、大きくデータ収集サービスとデータ活用サービスに分け合わせて次の6つのモデルサービスを設定しその有用性について検証を行った。

a) データ収集サービス

- ・家庭や医療機関などで取得可能なデータの収集サービス
健康情報活用基盤へのデータ収集をセキュリティを担保したまま簡便に行うサービス

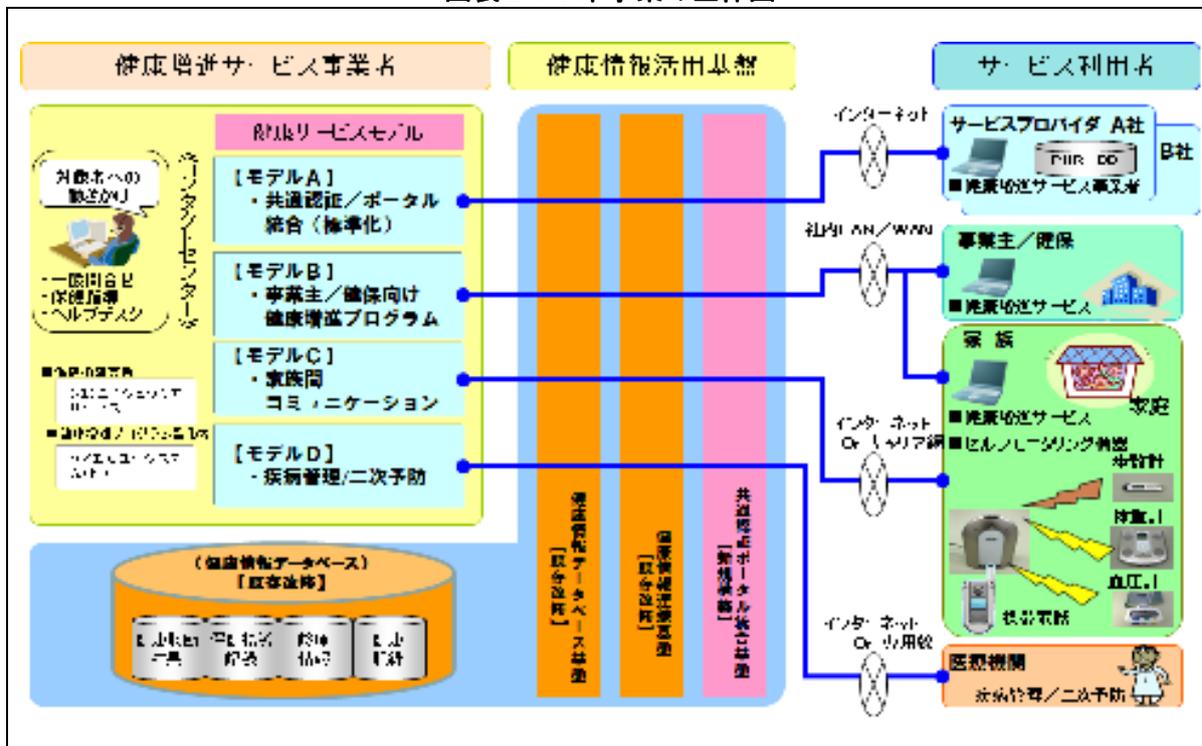
b) データ活用サービス

- ・Web型健康情報管理サービス
収集された健康情報で健康管理を実現するための利用者向け Web サービス
- ・保健指導サービス
健康情報活用基盤を利活用するための Web 型の保健指導サービス
- ・家族間健康情報連携サービス
自己の行動変容のために家族と共同で健康増進を推進するサービス
- ・医療機関連携サービス
健康情報活用基盤のデータを医療機関で有効に利用するためのサービス
- ・健康保険組合システム連携サービス
保健指導サービスで蓄積された保健指導内容等を健康保険組合システムへ連携させることにより健康保険組合の再入力や特定保健指導報告書作成の負担を軽減するサービス

第2章 本事業の内容

本事業の目的である5つの検証項目を実施するにあたり、個別の推進委員会を設置し、それぞれが協力しながら、事業の目的に向かって実証を行った。この章では具体的に行った実証の内容を紹介する。その全体図を図表 2-1 に示す。

図表 2-1：本事業の全体図



2.1 本事業にて実施すべき事項

実証事業においては、経済産業省委託事業「平成 19 年度先進的保健指導サービス推進プロジェクト」(以下、平成 19 年度実証事業)において、株式会社ベストライフ・プロモーション(以下、BLP)が開発した健康情報サービスシステムである「ヘルスアップ Web」を健康情報活用基盤として活用した(以下このシステムを「健康情報活用システム」と呼ぶ)。平成 20 年度実証事業においては、本実証事業用に収集する個人健康情報の種類や収集の方法に多様性を持たせるとともに、保健指導を中心とした個人健康情報の活用範囲を拡大したが、平成 21 年度においては、「個人健康情報の収集・蓄積」→「その情報を活用しての保健指導」→「結果評価」という基本事業スキームはそのままに、データのポータビリティの検証及び企業における健康維持と医療費の相関を調査し検証した。さらに最終年度の平成 22 年度は持続できるサービスモデルの検討を中心に 2 次利用の活用方法など、将来のビジネスモデル及び健康情報活用基盤を利用したサービスの発展に繋がる実証を行った。

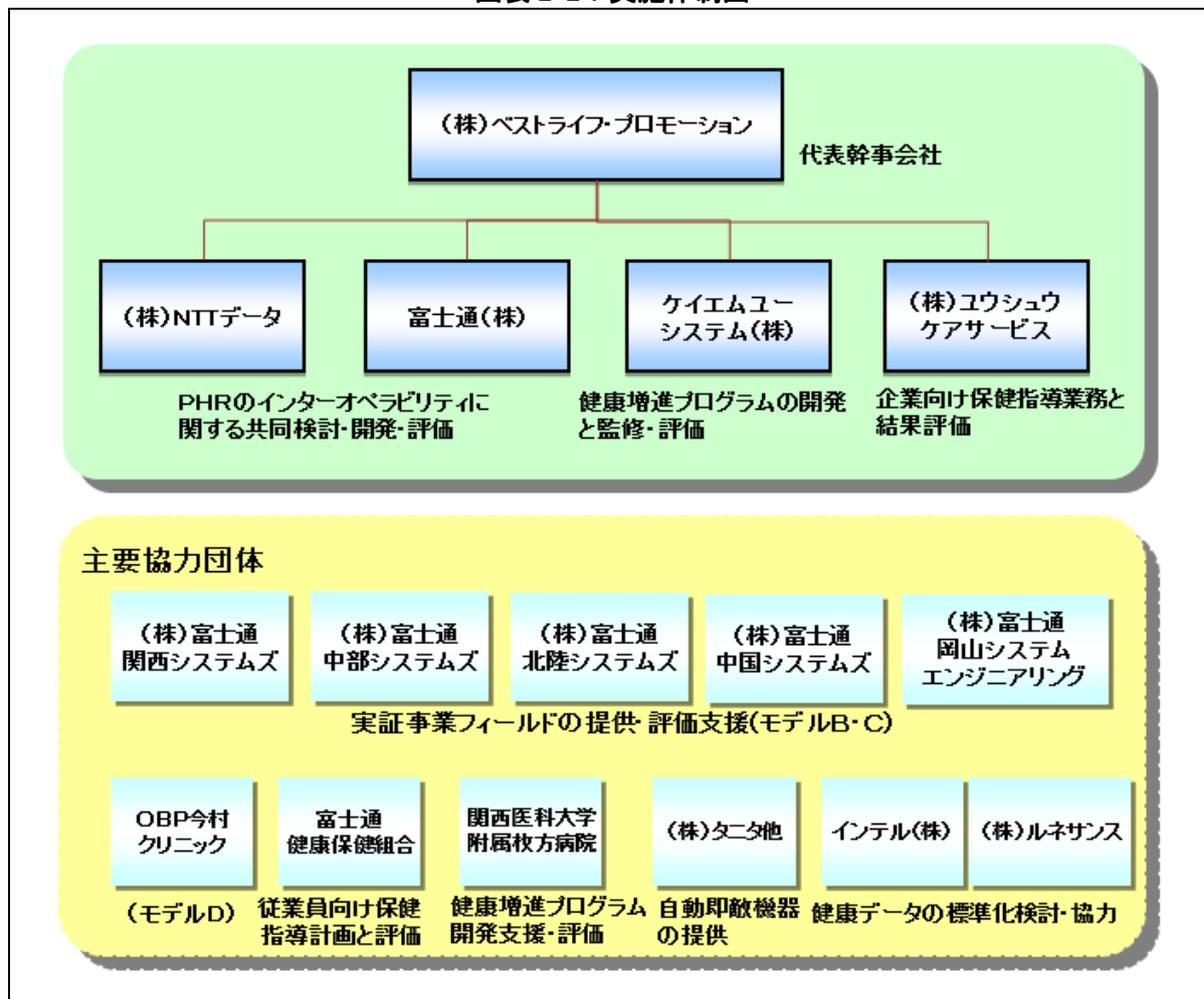
なお、健康情報活用基盤の検討・構築・運用に際しては、技術・標準 WG 及び運用・普及 WG の議論を十分踏まえ、実施した。

2.1.1 本事業の実施体制

B L Pは以下の業務を自ら実施すると同時に、組成するコンソーシアムの参加団体及び外部協力団体（外注先含む）に対して以下の業務を再委託または外注し、事業全体を取りまとめる。なお状況に応じて相互に協力し全体として本事業を進める。

B L Pが組成するコンソーシアムの実施体制は図表 2-2、2-3 の通りである。

図表 2-2 : 実施体制図

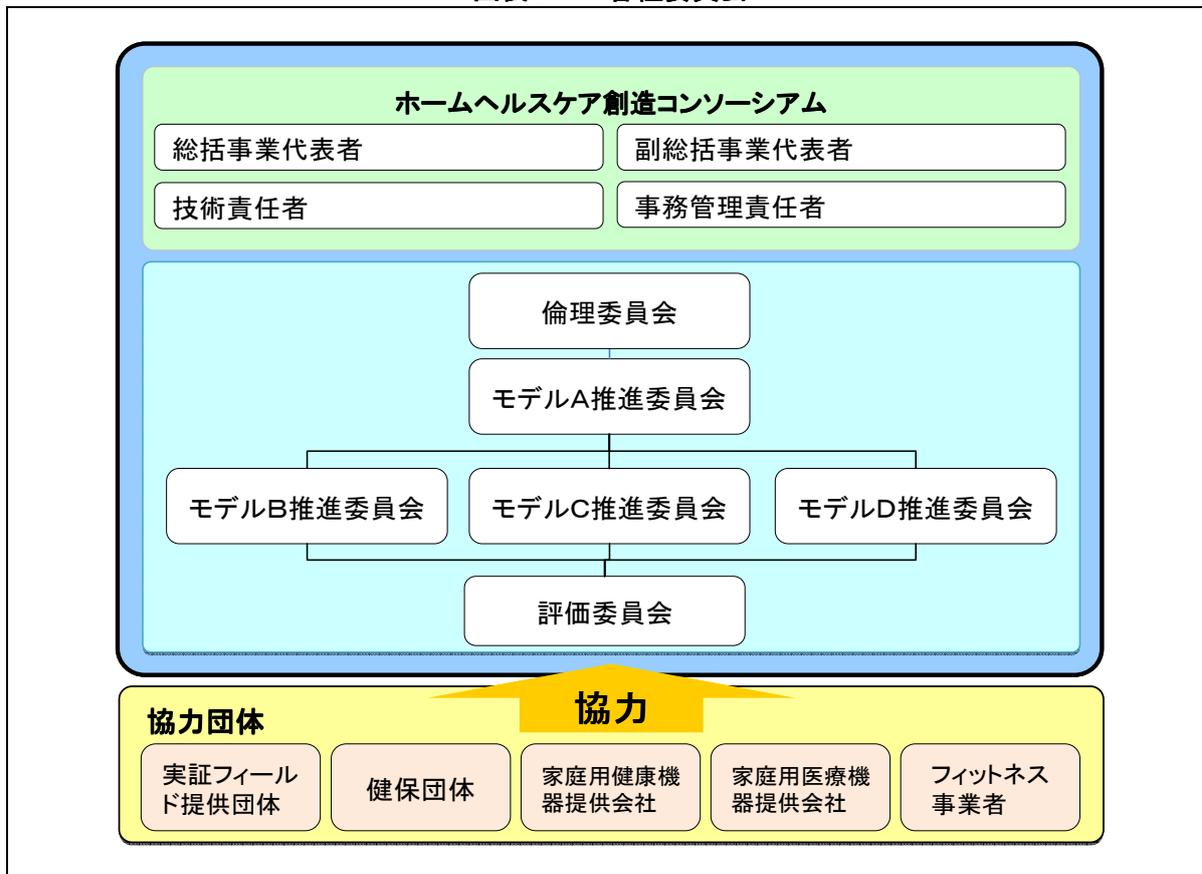


図表 2-3：実施体制表

		【共通】 事業全体管理	【モデルA】 ポータビリティ・コネクタビリティ 標準化モデル	【モデルB】 企業における「健康会計」のた めの健康増進モデル	【モデルC】 家族間での健康情報共有による コミュニケーション機会提供モデル	【モデルD】 医療機関連携による疾病管理・ 二次予防モデル
関係事業者						
コン ソ ー シ ア ム	(株)ベストライフ・プロモーション	◎	◎	◎	◎	◎
	(株)NTTデータ		○			
	富士通(株)	○	○	○		○
	ケイエムユーシステム(株)	○		○		○
	(株)ユウシュウケアサービス	○		○		○
(株)富士通関西システムズ			△	△	△	
(株)富士通中部システムズ			△	△	△	
(株)富士通北陸システムズ			△	△	△	
(株)富士通中国システムズ			△	△	△	
(株)富士通岡山システムエンジニアリング			△	△	△	
関西医科大学附属枚方病院						△
OBP 今村クリニック						△
富士通健康保険組合				△		
(株)タニタ				△	△	△
オムロンヘルスケア(株)				△		
ロシュ・ダイアグノスティクス(株)						△
(株)ルネサンス			△			
インテル(株)			△			
(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ			△	△		
有限会社ケイ・エス・エス			○			
株式会社 I S T ソフトウェア				○	○	○
株式会社 アイ・エス・アイ ソフトウェア				○	○	○
株式会社 富士通 ビー・エス・シー				○	○	○
富士通 リース 株式会社			○	○	○	○
弁護士		○				
医師		○		○	○	○
保健衛生分野の有識者				○		

(◎) ; 主担当 ○ ; 担当 △ ; フィールドまたは機器提供)

図表 2-4 : 各種委員会



事業の実施にあたっては、コンソーシアム内に図表 2-4 のような位置づけで各種委員会を設けることとした。

まず、各実証モデルの実施に対しては各実証事業モデルに対応する以下の推進委員会を設け、その詳細検討を行ないながら事業推進を行った。

- ・モデルA推進委員会
- ・モデルB推進委員会
- ・モデルC推進委員会
- ・モデルD推進委員会

合わせて、保健衛生分野の有識者を交えた評価委員会を設置し、実証モデル全体の総合的な評価を行うこととした。

また、実証事業の中では各種の健康情報をはじめとする個人情報を取り扱うこととなるため、医師や弁護士等の専門家を交えた倫理委員会を設置し、個人情報保護の観点から実証事業内容と進め方についての検討と監査を行うこととした。

各モデルの実実施スケジュールに合わせて図表 2-5 の 6 委員会を設置し、各目的に合わせた活動を実施した。

図表 2-5 : 設置委員会

委員会名	目的	コンソーシアム外委員
倫理委員会	各実証モデルで使用する健康情報を中心とする個人情報の取扱いなどについて検討を行う	・医師 ・弁護士 ・実証事業参加の一般人
モデルA推進委員会	健康情報のポータビリティ／コネクタビリティ標準化モデル推進のための検討と評価を行う	・家庭用健康機器提供会社 ・家庭用医療機器提供会社 ・フィットネス事業者
モデルB推進委員会	企業における「健康会計」のための健康増進モデル事業推進の検討と評価を行う	・医師 ・事業主代表／従業員代表 ・保健衛生分野の有識者
モデルC推進委員会	家族間での健康情報共有によるコミュニケーション提供モデルの検討と評価を行う。	・医師 ・事業主代表／従業員代表 ・保健衛生分野の有識者
モデルD推進委員会	医療機関連携による疾病管理・二次予防モデルの検討と評価を行う。	・医師 ・事業主代表
評価委員会	各モデルの検討結果、評価について全体の総合的な評価を行う。	・医師 ・弁護士 ・保健衛生分野の有識者

2.1.2 健康活用基盤及び標準化に向けての検討

1) 標準化によるポータビリティ／コネクタビリティ確保の方策の検証

平成 20 年度に策定した標準規約に基づき、個人が複数の健康情報サービスを利用もしくは移動した場合の健康情報を欠落がないよう複写・移動ができることを、技術面、運用面から検証するためポータビリティ機能を作成し実証した。さらに最終的に P H R データ交換規格の課題について検討した。

2) セキュリティ確保の方策の検証

平成 20 年度は参加者や健康増進サービス事業者が健康情報活用基盤へアクセスする際のセキュリティ確保の方策として、一部の実証モデルの中で生体認証機能付きの USB キーを使用してその有効性を検証したが、平成 21 年度は生体認証に加え携帯電話などに搭載された FeliCa を個人認証に利用する方法を採用することにより、上記 USB キーとの比較検証を通してその利便性を検証した。平成 22 年度は実際の運用に際しての課題を中心に実運用に耐えうるセキュリティ方策を検証した。

3) データ収集時における利便性確保の方策の検証

測定データを容易に収集するために、平成 19 年度実証事業で効果のあったインターネット接続型のゲートウェイ装置を使った健康測定機器と、携帯電話をゲートウェイ装置として利用した健康測定機器の両方を使用した実証事業を平成 20 年度より実施している。平成 21 年度はその継続使用と合わせて、さらにそれらの利用対象者数を増加させて、その利便性に関する比較検証結果をまとめた。平成 22 年度はさらに計測機器の対象範囲の拡張と各種センサー周りの標準規格の整理を行い実証した。

2.1.3 健康情報活用基盤を利用したサービスの検討

1) 「健康会計」導入に向けた評価指標と課題の明確化

企業における健康阻害の大きな要因であるメタボリック症候群の対策を対象とした保健指導・セルフモニタリングを、平成 20 年度よりグループごとに異なった方法で実施中であるが、平成 21 年度はその継続実施により、その方法・手段ごとの定性・定量効果の評価と費用対効果の比較検証を行った。これにより、「健康会計」導入に向けた評価指標と課題を明らかにした。平成 22 年度はこのサービスモデルが持続できるサービスとして継続できるように様々なオプションサービスの実証を行い、最終的なビジネスモデルについて検討を行った。

2) 各サービスモデルの事業性の検証

健康情報活用基盤を活用したサービス提供形態として、次の「個別事業」で示す 4 つのモデルサービスを設定し、その事業性検証を行った。

a) 【モデルA】健康情報活用基盤のポータビリティ/コネクタビリティ標準化モデル

年齢層や健康状態によって異なるニーズに対応した複数の健康情報サービスプロバイダ（健康増進サービス事業者等）間で、個人が収集・蓄積・管理している健康情報を容易に共用できるためのプロトタイプモデルを構築した。具体的には本人特定方式、データ形式、データ交換規格などの標準化や、サービス利用のための API (Application Program Interface) の公開や共通化を検討・実施し、後述のモデル B、C、D の中で実証及び評価を行った。さらにデータ収集において個人の負担を軽減する仕組みを考察しデータの自動収集可能なセンサー類について評価を行った。

b) 【モデルB】企業における「健康会計」のための健康増進モデル

「健康経営」を目指す富士通グループの複数事業者をモデルに、その従業員を対象とした健康情報活用基盤 DB を構築した。企業における健康阻害の大きな要因であるメタボリック症候群とうつ病の対策を対象とした保健指導・メンタルヘルスケア・セルフモニタリングを、検証グループごとに異なった方法で実施してみることににより、方法・手段ごとの定性・定量効果の評価と費用対効果の比較を本コンソーシアムの推進委員会にタスクフォースを設けて事業検証を行った。

c) 【モデルC】家族間での健康情報共有によるコミュニケーション機会提供モデル

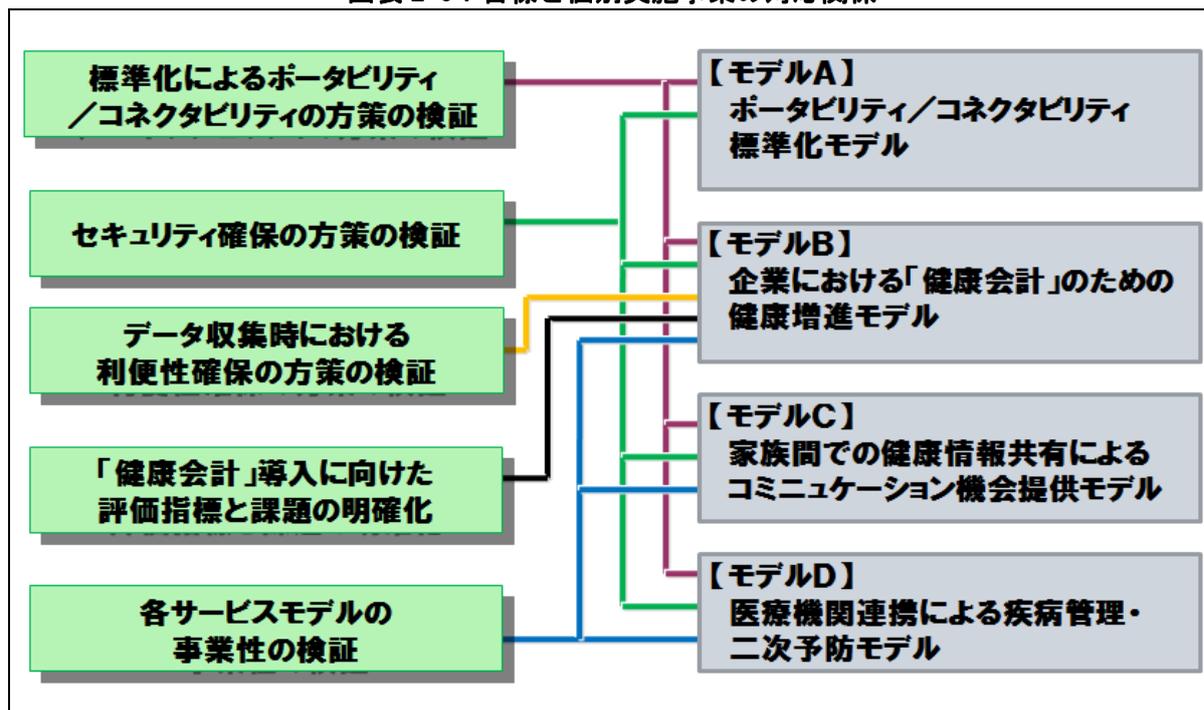
モデル B の対象者の中から、平成 21 年度は離れて暮らす高齢者の親を持つ人を選定し、親の方に対してセルフモニタリング用機器の提供を行った。さらに平成 22 年度は同居家族も含めた健康情報共有による行動変容の変化等を考察した。本人の承諾を得た家族間では健康情報の相互参照を可能とすることにより、健康情報活用基盤 DB を通した健康情報の共有による親子間または同居家族間でのコミュニケーション機会提供による家族間コミュニケーション評価を行った。

d) 【モデルD】医療機関連携による疾病管理・二次予防モデル

慢性疾患の有患者及びその予備群を対象に、医療機関での診療情報を含む健康情報活用システムを構築した。具体的にはかかりつけ医から提供される診療情報（検査結果・処方内容・治療方針・指導内容等）と、日常生活の中で測定されるセルフモニタリング項目を経時的に蓄積・管理する。これらの健康情報データを個人自らが自己の行動変容とかかりつけ医への情報提供に活用していけるための仕組みを構築・提供し、活用度合いによる効果比較を行った。平成 21 年度は対象となる医療機関の募集を行い具体的な実施方法について検討した。平成 22 年度は医療機関連携サービスとして実証を行い家庭データの診察における有用性について評価した。

図表 2-6 に目標と個別実施事業の対応関係を示す。

図表 2-6 : 目標と個別実施事業の対応関係



2.1.4 本事業のスケジュール

実証事業における個別 4 モデルについては、平成 20 年度から平成 22 年度までの 3 ヶ年で順次実施していくこととした。各モデルの年次別実施スケジュールを図表 2-7 に示す。

図表 2-7 : 各モデルの実施スケジュール

	H20年度	H21年度	H22年度
モデルA 健康情報活用基盤の ポータビリティ・コネクタビリティ 標準化モデル	データ標準化 コネクタビリティ	データ標準化検討 ポータビリティ実証・評価	実証モデルでの評価
モデルB 企業における 「健康会計」のための 健康増進モデル	実証事業 基盤整備	実証事業	中間 評価
モデルC 家族間での健康情報 共有によるコミュニケーション 提供モデル		実証事業 基盤準備	実証事業 評価
モデルD 医療機関連携による 疾病管理・二次予防 モデル		実証事業 基盤準備	実証事業 評価

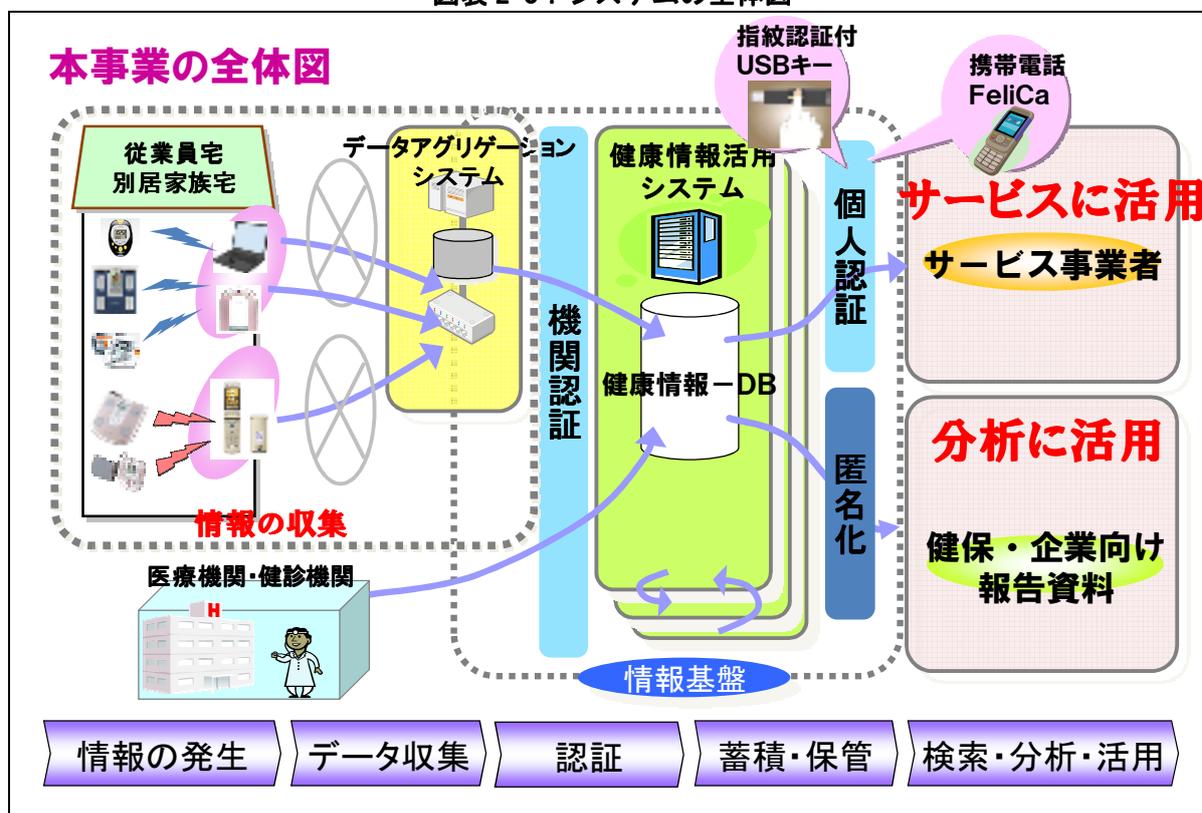
コンソーシアム事業成果報告書

実証事業の進め方はモデルAにて標準化及びシステムの必要技術に関して議論しモデルBにて構築したシステムを評価した。また、モデルBのオプションサービスとしてモデルC、モデルDの実施を行い、その有用性を評価した。

2.2 健康情報活用基盤及び周辺システムの構築

本実証事業のために用意した健康情報活用基盤及び周辺システムの全体図を以下に示す。(図表：2-8) このシステムは大きく5つのカテゴリに分かれており、左から家庭や医療機関から提供される情報の発生に関するシステム、そのデータを収集し一元管理するシステム、さらに健康情報活用基盤DBへアクセスするための認証システム、データの蓄積・保管の機能を有した基盤システム最後に情報の検索・分析・活用が可能なシステムを提供している。

図表 2-8：システムの全体図



2.2.1 健康情報活用基盤の設計

平成19年度実証事業において、BLPが開発した健康情報サービスシステムである「ヘルスアップWeb」を今回の実証の目的に即した設計を新たに行い健康情報活用システムとして改修を行った。具体的な改修は以下の通りである。

- 1) PHRデータ交換規格に適合したファイルのインプット・アウトプット機能
- 2) 疾病に応じた保健指導サービスを実現するための改修
- 3) 家族間で情報を連携するために必要な機能
- 4) 他の健康情報活用システム、医療機関、健康保険組合との間の連携インターフェース機能
- 5) 利便性や継続率向上のためのコンテンツ開発（携帯電話での機能含む）
- 6) 各種測定機器との連携用インターフェースの開発

2.2.2 健康情報活用システムへの認証

1) 共通認証ポータル統合基盤の構築

共通認証ポータル統合基盤とは富士通株式会社（以下、富士通）が展開している認証サービス基盤により強固なセキュリティ要件を必要とするシステムへアクセスするための指紋認証機能付USBキーと認証後に複数のシステムへアクセスするためのポータル画面（メニュー画面）を統合した基盤システムである。

- a) 富士通、株式会社NTTデータ（以下、NTTデータ）、BLPにて平成20年度で策定した標準化仕様（ドラフト）を使用した双方向で個人認証を共通化した共通認証ポータル統合基盤の上で以下のプロトタイプ開発を行い、BLPとNTTデータがプロバイダ事業者とし

て提供している Web サービスを対象にその実現性を検証することとした。

- ・ サービス利用型プロトタイプ実証（平成 20 年度実施）
- ・ データ交換型プロトタイプ実証（平成 21 年度、平成 22 年度で実施）

- b) B L P は健康情報活用基盤として弊社の「ヘルスアップ Web」上に標準化仕様（ドラフト）に準拠した共通認証ポータル統合基盤を順次構築していくこととした。平成 21 年度においては、「サービス利用型プロトタイプ」として、指紋認証機能付 U S B キーを利用した複数ポータルへのワンストップログイン機能を開発した。さらに平成 22 年度はこの認証方法を指紋認証機能付 U S B キーを FeliCa 対応携帯電話に置き換えて同様の実証を行い、認証強度や利便性について比較し評価を行った。

2.2.3 データ収集インターフェース

- 1) データ収集時における利便性確保の方策の検証

家庭を中心とした健康測定データの収集方式については、平成 20 年度よりモデル B の実証事業の中で、インターネット接続型のゲートウェイ装置を使った方式と携帯電話をゲートウェイ装置として利用した方式を実施している。平成 21 年度はその利便性に関する比較検証結果をまとめた。また平成 22 年度はセンサー類の標準化について考察し通信機能を有する測定機器について比較評価を行った。

2.2.4 データポータビリティ

平成 20 年度に策定された「実証システム仕様書」に沿って、健康情報活用システムに以下の「倉庫 DB」の機能追加開発と実装を行った。また、この機能を利用して技術・標準 WG で策定したポータビリティの実施検証手順に沿ってコンソーシアム間でデータ交換をして評価検証を行った。

- 1) 健康情報のアップロード機能

「ポータビリティ実施検証手順書」に従い交換用 XML ファイルをアップロードし、スキーマチェックを行い、倉庫 DB と健康情報活用システムへ取込む機能

- 2) 健康情報のダウンロード機能

「ポータビリティ実施検証手順書」に従い交換用 XML ファイルを出力する機能

- 3) 倉庫 DB からの削除機能

従業員が任意に倉庫 DB の内容を削除できる機能

- 4) 倉庫 DB から健康情報活用基盤 DB への登録機能

倉庫 DB から必要項目（管理できる項目）のみ抜き出して健康情報活用基盤 DB へ反映する機能

また、Web サービス間でのデータ交換サービスプロトタイプ開発を行い実証を行った。

N T T データ及び B L P は、平成 20 年度に開発した共通認証ポータル統合基盤を使った Web サービス間でのデータ交換型サービスのプロトタイプを開発し、実用性に関する検証を行った。なお、開発にあたっては、モデル A 推進委員会でまとめた標準化仕様と、「実証システム仕様書」に準拠することとし、B L P と N T T データがプロバイダ事業者として提供している Web サービスを対象に、SOAP 通信によるネットワークを介したデータ交換を対象に行った。

2.2.5 データアクセスコントロール

平成 20 年度、21 年度に実施した、アクター別のアクセスコントロールの整理に加えて平成 22 年度は利用シーン別に関してもモデル A 推進委員会を中心に、B L P、富士通、N T T データで検討を行った。具体的には健康情報の種類とアクターを組み合わせた 2 次元のアクセスコントロールの表に想定されるアクターの利用シーンを要素に加えて 3 次元のアクセスコントロールについて検討を行った。

2.2.6 データの標準化

平成 20 年度に実施した、複数の健康情報サービスプロバイダ間でのデータ交換規約の標準化仕様をもとに、対象範囲を以下の項目に対して広げた検討を行った。なお、この検討はモデル A 推進委員会を中心に、B L P、富士通、N T T データで実施した。

1) 診療情報

HL7J-CDA-005 診療情報提供書規格を中心に項目の検討を行い、そこに HL7J-CDA-001 患者診療情報提供書規格の内容を加味し健康情報データとして不足がないかを確認した。

2) 診療情報明細書 (レセプト)

医療機関で広く普及している電子レセプトのフォーマットを中心に CLAIM の内容を参考にして XML 化が可能か検討を行った。

3) 母子手帳の標準項目

厚労省が規定している母子手帳の項目を洗い出し、すでに標準化されているものとされていないものを洗い出し、整理を行った。具体的には日母標準フォーマット(日母光カード標準データフォーマット)の標準化項目を基本に母子手帳に必要な項目を洗い出し、同フォーマットにないものを新たに追加した (図表 2-9)。

図表 2-9 : 母子手帳の標準項目

対象	結果・考察
<p>母子健康手帳の体系</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 保護者の基本情報 2. 妊娠期の記録 3. 子どもの健康記録 4. 予防接種情報 5. 通知情報 <p>のうち、2,3,4を標準化範囲とします。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 妊娠期の記録として洗い出した母子健康手帳の項目数は 124。 ・ うち、日母標準フォーマットの項目として転用可能なのは 76項目でした。(61%) ・ 新規に起こした48項目は、妊婦が自ら記載する情報や、産後の情報。 ・ 子どもの健康記録、予防接種情報に転用可能な項目はほぼないため、これら項目以外はすべてオリジナルに定義する必要があります。

(日母標準フォーマットは周産期をターゲットにしており、母子健康手帳のフォーカスする範囲と重複はするものの、一致しているわけではない。)

2.2.7 匿名化処理について

健康情報活用基盤に蓄積されたデータの有効活用の一つとして二次利用の運用方法を検討し、その中で匿名化処理について考察を行った。本事業で行った匿名化処理はすでに定義済みの P H R データ交換規格で情報提供する場合を想定し交換規格内の個人情報を削除する処理である。この個人を特定できない削除範囲について検討を行った。また成果取りまとめ WG を通して利用者が感じる嫌悪感や不安感に対する対応策について議論を行った。

2.2.8 携帯電話の活用

1) 携帯電話 FeliCa 認証の開発

モデル B で携帯電話を活用した家庭でのセルフモニタリング機器 (体組成計・血圧計・歩数計) からのバイタルデータ収集の試行をして、携帯電話に搭載された FeliCa を利用した個人認証の開発・検証を行った。なお、この認証方式は平成 20 年度に開発した共通認証ポータル統合基盤への機能追加として富士通が開発を行い、それを元に B L P がモデル B での実証を行った。

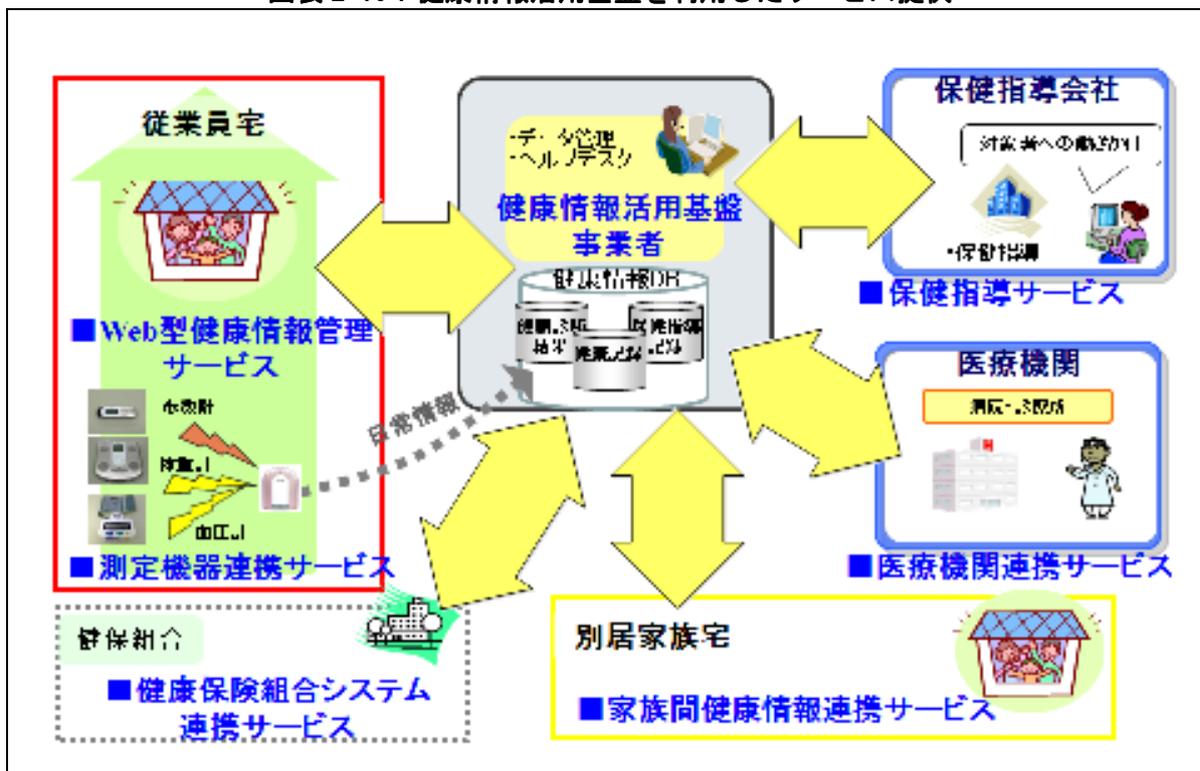
2) 携帯電話によるデータ収集

平成 21 年～22 年にかけて携帯電話で健康情報を入力・参照する機能を追加した。さらに平成 22 年度は公衆向け血圧計に FeliCa リーダを接続し FeliCa 機能付携帯電話をかざすことによりデータの収集とデータの送信が可能となる仕組みを提供し利便性について考察した。また携帯電話で撮影した食事写真を送信して健康情報活用基盤へ格納する仕組みも併せて提供し栄養士の指導にどのような影響をあたえることができるのか評価を行った。

2.3 健康情報活用基盤を利用した提供サービス

本実証事業で提供したサービスは大きく 6 つあり、①測定機器連携サービス、②Web 型健康情報管理サービス、③保健指導サービス、④家族間健康情報連携サービス、⑤医療機関連携サービス、⑥健康保険組合連携サービスとなっている。図 2-10 にその全体像を示し、各サービスの関連について図式化を行った。

図表 2-10 : 健康情報活用基盤を利用したサービス提供



2.3.2 Web 型健康情報管理サービス

1) 健康情報活用システムによる健康情報管理サービスについて

本実証事業で使用した健康情報活用システムは、インターネットを利用し、指導者側の管理者画面と、保健指導を受ける対象者側の利用者画面を活用し双方向での保健指導を行うシステムである（図表 2-12）。

また、画面上の問診項目に回答することで、行動科学の手法に基づき、対象者に最も適した生活習慣改善項目（行動計画）を提示することが可能である。

図表 2-12 : ヘルスアップ Web を用いた保健指導の流れ



① 利用者画面

対象者が健康情報を保管・活用する画面であり、以下のような利活用シーンがある。

- 日々の健康情報の蓄積と振り返りでセルフモニタリングに活用できる。
- 健康維持増進のために行動計画の決定を行い、毎日の進捗状況を入力する。また、その結果をもって保健指導員とのタイムリーな双方向での保健指導サービスを受けることもできる。
- 健診情報や診療情報の保管・閲覧。毎日の健康情報も含め、医師による治療に活用できる。
- 家族の健康情報などの共有。家族ぐるみの健康づくりにも利活用可能である。
- 健康情報の登録や活用に対し、ポイント付与。健康づくりへの活用度が可視化できる。ランキングが分かることによる啓発効果もあると考える（図表 2-13）。

図表 2-13：利用者画面

Web型健康情報管理サービス

健康状態の可視化



凡例

- 赤 基準値の範囲外です
- 黄 基準値に近いです
- ピンク 前回値から変動大です
- 白 基準値の範囲内です

家族の健康情報相互参照

用件	氏名
歯科通院	富士通 四郎
健康診断	富士通 一郎

ポイント・ランキング表示

前回ログイン日時
20100909 16:25:16
富士通 一郎様
★現在の獲得ポイント!!
117 点
6位/22人中

診療情報提供者



取込

利用者が利用する画面



② 健康増進プログラムの改修について

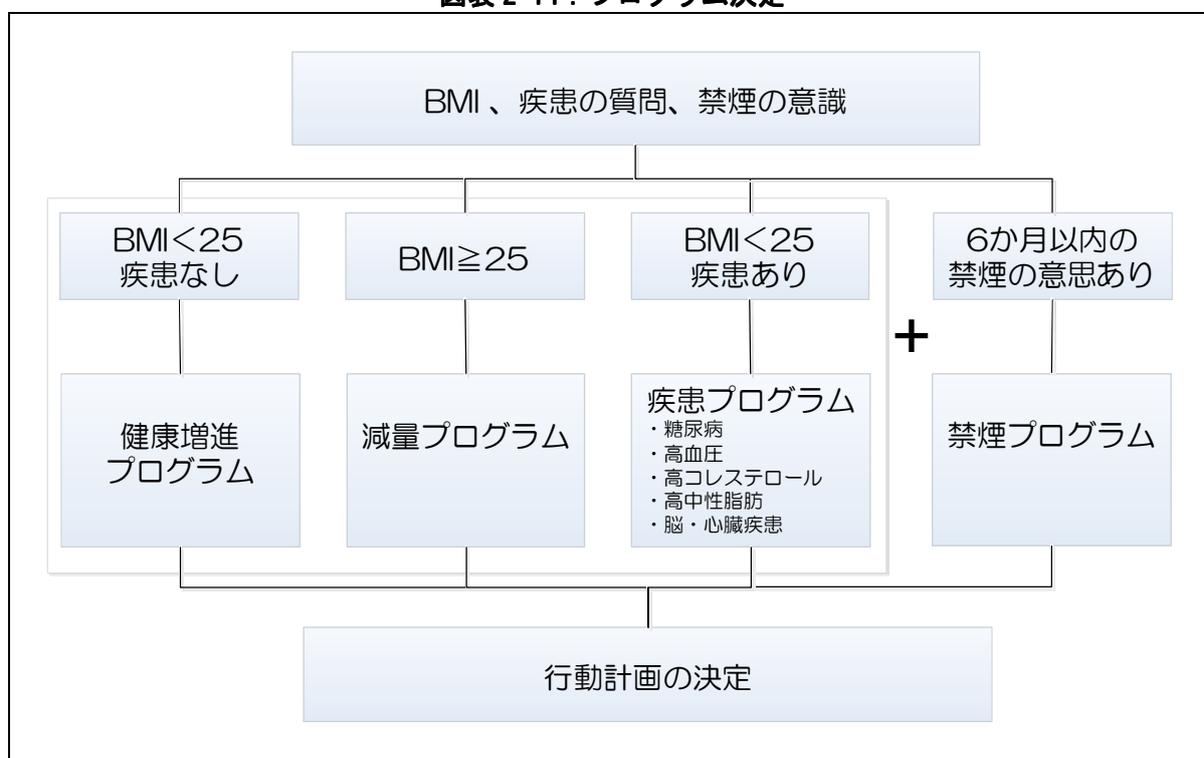
ヘルスアップ Web での従来の健康増進プログラムは、減量目的のプログラムであったが、本実証事業の参加者は、有患者、肥満非該当者等、減量以外の目的をもつ人が多く参加することが予測された。その場合、減量目的の健康増進プログラムが適さないため、健康増進プログラムの改良を行った。

また、改良にあたり食事、運動、ストレスの項目に加え、禁煙についてのプログラムも追加した。

a) プログラム決定

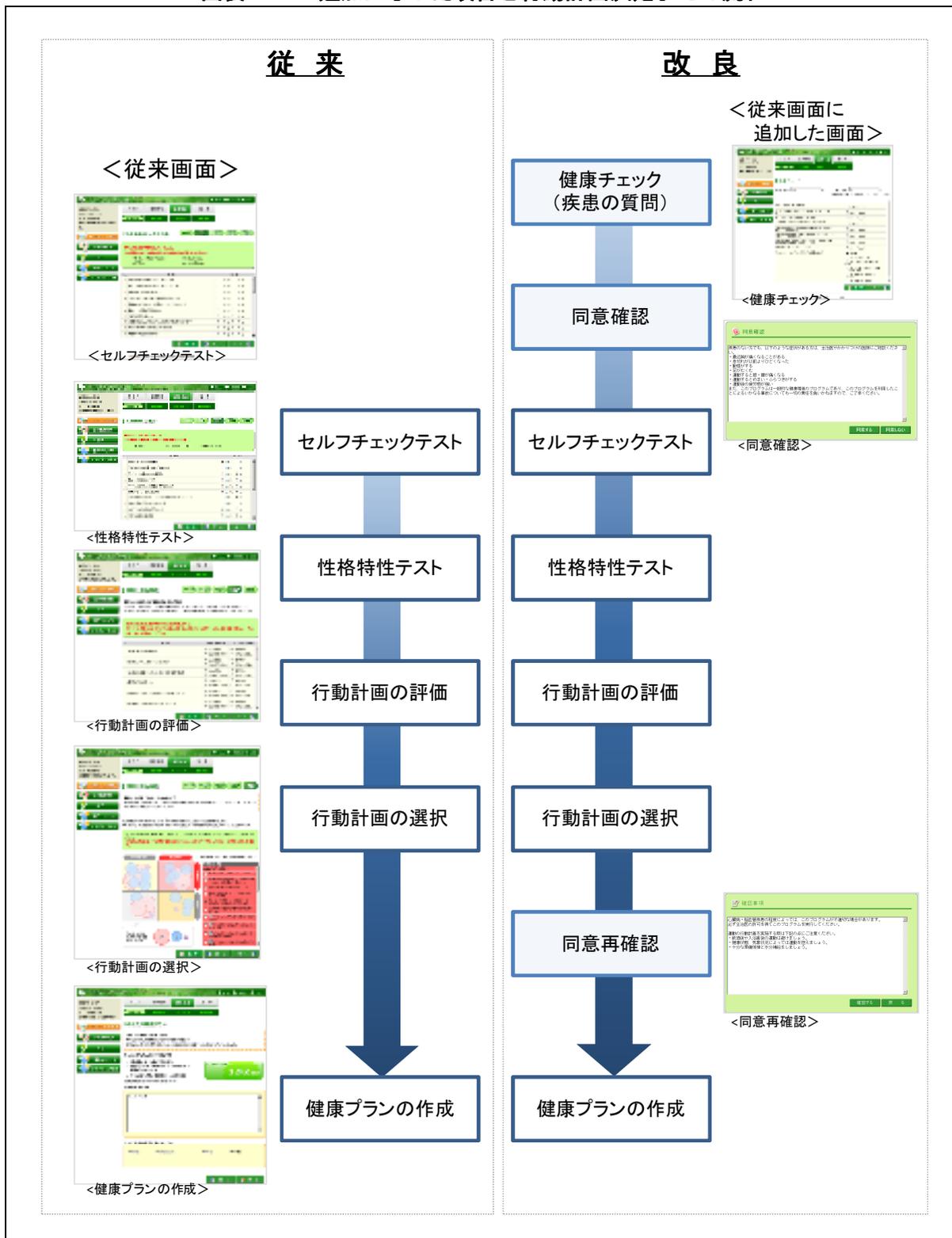
BMI、疾患の質問、禁煙の意識の質問より①BMI が 25 未満の疾患なしの健康増進プログラム、②BMI が 25 以上の減量プログラム、③BMI が 25 未満の疾患ありの疾患プログラムに加え、6 か月以内に禁煙する意思をもった対象者には別途禁煙プログラムを追加し、それぞれに適したセルフチェックテストの内容が提示されるようにした。そこで、選択するための行動計画を決定する（図表 2-14）。

図表 2-14：プログラム決定



- b) 従来の健康増進プログラムからの改良点
 行動計画を決定するにあたり、健康チェックと同意確認を追加した（図表 2-15）。

図表 2-15：追加になった項目と行動計画決定までの流れ



③ 健康チェック（疾患に対する質問）

有疾患者が参加することを考え、まずプログラム開始にあたり、疾患に対する質問を新しく追加した。また、喫煙に対する意識についても調査した。

糖尿病、血圧、脂質異常症の服薬や既往歴についての確認や、運動のプログラムを行う上では特に注意が必要なため心臓病、脳血管疾患について、また、糖尿病の合併症である腎疾患の有無や貧血の有無の確認を行った。

喫煙については、喫煙の意識を確認し、喫煙の意識が少しでもある対象者に対してのみ、禁煙のセルフチェック項目や行動計画を表示する（図表 2-16）。

図表 2-16：健康目標

健康目標 顧客名: 富士通健保

ログインID: PRR123 会員ID: 0300001000 生年月日: 1984年01月21日

氏名: テスト 実証1 氏名フリガナ: テスト ジンゴウ

現在の体重: 170 cm 目標の体重: 80 kg
※データに変更がある場合は入力しなおしてください

血圧の薬を飲んでいますか？	<input type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ
インスリン注射又は薬を打つた薬を飲まれていますか？	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ
中性脂肪を下げる薬を飲まれていますか？	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ
コレステロールを下げる薬を飲まれていますか？	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ
医師から心臓病の心配や心臓病の心配がされていると勧められたことがありますか？	<input type="radio"/> はい <input checked="" type="radio"/> いいえ
医師から腎臓病（尿検査や尿で糖質が出ているといわれたこと）がありますか？	<input type="radio"/> はい <input checked="" type="radio"/> いいえ
医師から糖尿病や血糖値が高いと勧められたことがありますか？	<input checked="" type="radio"/> はい <input type="radio"/> いいえ
医師から貧血と言われたことがありますか？	<input type="radio"/> はい <input checked="" type="radio"/> いいえ
たばこを吸っている場合、禁煙したいと思いませんか？	<input type="radio"/> 禁煙は <input type="radio"/> やめたいけれど <input checked="" type="radio"/> やめたいが禁煙プログラムがある <input type="radio"/> 禁煙プログラムがあるが禁煙プログラムではない <input type="radio"/> 禁煙プログラムがあるが禁煙プログラムではない <input type="radio"/> 禁煙プログラムがあるが禁煙プログラムではない <input type="radio"/> 禁煙プログラムがあるが禁煙プログラムではない

保存 戻る 次へ

④ 同意確認

今回の実証事業参加者は、特定保健指導対象者のみとはならないため、有疾患者の有無、疾患の程度等を考慮されず全ての対象者が行動計画を決定するため、行動計画を決定するにあたっては対象者自身での判断が必要になる。そのため行動計画決定までの中で2回の同意確認を行った。

1 回目は健康チェック後に行ない、免責事項や有疾患者に対しては疾患に対する注意事項について確認した。

2 回目は行動計画の選択後に行ない、特に有疾患者に対しては主治医の許可を得てから実施するなどの注意事項を記載し、安全にプログラムに参加できるように配慮した（図表 2-17）。

図表 2-17 : 同意確認

1 回目の同意確認

確認事項

糖尿病の合併症の程度によっては、このプログラムが不適切な場合があります、必ず主治医の許可を得てこのプログラムを実行してください。

運動の行動計画を実施する際は下記の点にご注意ください。

- ・飲酒後や入浴直後の運動は避けましょう。
- ・健康状態、気象状況によっては運動を控えましょう。
- ・十分な準備体操と水分補給をしましょう。

確認する 戻る

2 回目の同意確認

同意確認

糖尿病の治療を受けている人は、必ず眼科医と糖尿病専門医の許可を受けてこのプログラムを始めてください。許可が出なかった方はALPにご相談下さい

コレステロール高値で治療を受けている方は、必ず主治医の許可を受けてプログラムを開始してください。許可が出なかった方はALPにご相談ください

中性脂肪高値で治療を受けている方は、必ず主治医の許可を受けてプログラムを開始してください。許可が出なかった方はALPにご相談ください。

疾患のない方でも、以下のような症状がある方は、主治医やかかりつけの医師にご相談ください。

- ・最近目が痛くなることもある
- ・息切れが以前よりひどくなった
- ・動悸がする
- ・足がむくむ

同意する 同意しない

b) セルフチェックテストについて

生活習慣を見直すための問診が表示され、食事と運動とストレスについて、「まったくそのとおりだと思う」、「そう思う」、「あまり思わない」、「まったく思わない」の4段階で回答する（図表 2-19）。

この結果をもとに対象者に最適な生活習慣改善項目（行動計画）を導き出す。本項目とその回答により、対象者の直近の生活習慣が把握できるため、保健指導の継続支援にも有効活用できるものである。

従来は減量目的の質問項目のみであったが、有患者に対してはそれぞれの疾患に該当する生活習慣についての質問を行った。ただし、肥満の該当者については、有疾患の場合も減量を行うことで疾患の改善が期待できるため、まずは減量プログラムを行うこととし、肥満に該当しない場合のみそれぞれの疾患に対する質問を行う。肥満も疾患もない対象者に対しては、健康増進としての質問を行った。

喫煙に関しては、疾患に対する質問と同時に喫煙者には禁煙の意思を確認し、禁煙の意思がある者に対しては、禁煙のためのセルフチェックテスト項目、及び行動計画を提示した（図表 2-20）。

図表 2-19 : セルフチェックテスト

健康目標

セルフチェックテスト

性格特性テスト

行動計画の評価

行動計画の選択

セルフチェックテスト | 顧客名: BLP健保

ニックネーム: 田中太郎 | 性別: 男性 | 年齢: 45歳 | 身長: 170cm | 体重: 75kg | 誕生日: 1978年10月17日 | 測定日: 2023年10月17日

あなたが生息が最も適した、すみしょう。次の質問について「絶対に」か「絶対に」によるものを複数選択してください。

1. 1日1回以上お風呂に入る
2. 1日1回以上お風呂に入る

No	質問	回答
1	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
2	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
3	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
4	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
5	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
6	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
7	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
8	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
9	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
10	1日1回以上お風呂に入る	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D

保存 戻る 次へ

図表 2-20 : セルフチェックテスト質問項目一覧

セルフチェック項目		セルフチェック項目			
食事	1	朝食や昼食に野菜をほとんど食べません	運動	45	昼寝、うたた寝、ゴロ寝をよくします
	2	食後でも好きなものを見ると、食べてしまいます		46	移動はほとんど車を使います
	3	お腹いっぱい食べないと満腹感を感じません		47	運動をする時間がありません
	4	衝動的にまとめ食い・やけ食いをすることがあります		48	体を動かすことが億劫です
	5	1週間に3回以上フライやてんぷらなど揚げ物を食べます		49	近くに公園やウォーキングコースがありません
	6	家族の食べ残しを食べることがあります		50	くつろいでいる時間(TVを見る・新聞を読むなど)が長いです
	7	早食いです(ほぼ10分以内に食べ終わる)		51	一緒に運動する仲間がいません
	8	イライラすると、食べてしまいます		52	自主的に運動をしたことはありません
	9	ファーストフード(ハンバーガーやフライドポテト、フライドチキン、ドーナツなど)をよく食べます		53	階段よりもエレベータやエスカレータを使います
	10	目に付くところに果物・菓子・菓子パンが、置いてあります		54	ひざや足が痛んで運動できないことがあります
	11	食事を抜くことがあります		55	定期的な運動習慣はありません
	12	気がつくまで冷蔵庫や棚をあけて、食べ物を探していることがあります	56	スポーツをすることに興味がありません	
	13	間食は、ほぼ毎日食べます(食後に甘いもの食べる場合や芋・菓子パンを含む)	ストレス	57	何事も長続きしません
	14	テレビや雑誌を見ながら、食事や菓子を食べます		58	人の評価が気になります
	15	夕食が9時以降になることが多いです		59	タバコを吸うのはカッコいいと思う
	16	退屈だったり暇だと何か食べたり飲んだりします	60	タバコを吸うのは成熟していて洗練されているというイメージがある	
	17	果物は、あまり量を考えずに食べます	61	異性に対して、タバコを吸うの方が魅力があると思う	
	18	宴会や外食・付き合いの場では、食べ過ぎたり飲みすぎたりします	62	タバコを指ではさむ、口にくわえるなどの動作も喫煙の楽しみの一つである	
	19	アルコールは、ほぼ毎日飲みます	63	なんとなく手持ちがぶたなのでタバコを吸う	
	20	新製品がでると、つい買ってしまいます	64	なんとなく口寂しいのでタバコを吸う	
	21	清涼飲料水(缶コーヒー、ジュース、スポーツ飲料など)をよく飲みます	65	ゆつくりくつろいでいるときの1服が一番好きである	
	22	おいしいものを食べたり飲んだりして、ストレス発散するほうです	喫煙	66	タバコを吸うときはいつでも非常においしくて楽しい
	23	マヨネーズ・ドレッシングをたっぷりかけます		67	気分がよく、リラックスしているときに一番吸いたいと思
	24	夜食を食べます		68	心配事があるとき本数が増える
	25	食事時間が不規則です		69	いやなことがあるとたくさん吸う
	26	卵を1週間に4個以上食べる		70	何かに腹を立てているときタバコを吸う
	27	たらこ(明太子)、うに、レバーをよく食べます		71	タバコを吸うと元気が出て気分が向上する
	28	魚や豆腐より肉や卵をよく食べます		72	疲れているとき、タバコを吸うとがんばりがきく
	29	脂の多い肉や皮つきの鶏肉、ミンチ肉をよく食べます		73	タバコを吸うと考えがまとまりやすい
	30	和菓子やせんべいより洋菓子やスナック菓子をよく食べます		74	タバコが切れると非常に不安になり、すぐに買いに行ってしまう
	31	海藻類、きのこ類、こんにゃくはあまり食べません		75	しばらくタバコを吸わずにいると、いてもたってもいられないほど吸いたくなる
	32	お浸しや煮物、具たくさん味噌汁など和食の野菜料理をあまり食べません		76	タバコを吸っていないとき、吸っていないということを常に意識している
	33	牛乳・ヨーグルトを1日合計300g以上摂る		77	火をつけたタバコを灰皿においたまま忘れて、また別のたばこに火をつけてしまうことがある
	34	フレッシュを入れたコーヒーまたは紅茶を1日3杯以上飲む		78	ほとんど無意識にタバコを吸ってしまう
	35	煮物やつくだ煮をよく食べます	79	タバコに火をつけた覚えがないのに、気がつくと吸っている	
	36	味噌汁や吸い物、スープなどの汁物を1日2回以上飲みます			
	37	麺類は汁を半分以上飲みます			
	38	外食を1日1回以上します			
	39	家庭の料理は外食の味付けと同じくらい、または外食より濃いです			
	40	しょうゆやソースはしっかり使う、または味のついた料理の上にもしょうゆをかけます			
	41	果物はほとんど食べない			
	42	インスタントや冷凍食品をよく利用する			
	43	寿司や混ぜご飯など味付きのご飯をよく食べる			
	44	栄養バランスの良い食事を心がけています。			

c) 性格特性判断テストについて

簡易版の性格特性問診を用い、対象者の性格特性を活かした行動計画の選択や、保健指導を行なえるよう、対象者の性格特性を5つのパターンに分類する。質問には20問の簡易版の項目が表示される（図表 2-21）。

図表 2-21 : 性格特性判断テスト

性格特性テスト質問内容一覧

1	時間を守らないことは嫌です
2	人の気持ちを理解してあげるほうです
3	何でもすぐに面白くなるほうです
4	思いやりのあるほうです
5	何でも、何が中心的問題か考え直します
6	規則やルールをよく守ります
7	人の気持ちが気になって、それに合わせてしまうほうです
8	物事を冷静に判断できるほうです
9	なぜそうなのか理由を考えます
10	好奇心が強いほうです
11	無責任な人をみると許せません
12	困っている人をみると何とかしてあげたいと思います
13	遠慮がちなほうです
14	物事を分析して、事実に基づいて考えます
15	人から親切だと言われます
16	人の言うことによく合わせます
17	物事を明るく考えます
18	親や周囲の人の意見にふりまわされやすいです
19	約束を破ることはほとんどありません
20	将来の夢や楽しいことを空想するのが多いほうです

d) 行動計画の評価について

セルフチェックテストの結果より、対象者に最適な生活習慣改善計画（行動計画）を提示する。それぞれの項目に対し、「出来そうだ・出来そうにない」「変えたい・今のままでよい」を回答する（図表 2-22）

図表 2-22： 行動計画の評価

健康目

セルフチェックテスト

性格特性テスト

行動計画評

行動計画選

健康目標

セルフチェックテスト

性格特性テスト

行動計画の評価

顧客名: BLP健保

ニックネーム: KIRIYAMA 性別: 女 年齢: 40歳 会員ID: 000001100 生年月日: 1978年10月17日

氏名: 山本 美穂 住所: 〒100-0001 東京都千代田区千代田

【あなたに最適な生活習慣改善計画をご用意しました】

それぞれの項目について「これから出来そう・出来そうにない」または「今の生活習慣を変えたい・今のままでよい」を選択してください。

あなたに最適な生活習慣改善計画をご用意しました。
それぞれの項目について「これから出来そう・出来そうにない」または「今の生活習慣を変えたい・今のままでよい」を選択してください。

No	質問	どちらかを選択	どちらかを選択
1	自分の健康状態についての理解が深まりました	<input checked="" type="radio"/> 出来そうだ <input type="radio"/> 出来そうにない	<input checked="" type="radio"/> 変えたい <input type="radio"/> 今のままでよい
2	自分の健康状態に関する知識が深まりました	<input checked="" type="radio"/> 出来そうだ <input type="radio"/> 出来そうにない	<input checked="" type="radio"/> 変えたい <input type="radio"/> 今のままでよい
3	健康に関する知識が深まりました	<input checked="" type="radio"/> 出来そうだ <input type="radio"/> 出来そうにない	<input checked="" type="radio"/> 変えたい <input type="radio"/> 今のままでよい
4	自分の健康状態に関する知識が深まりました	<input checked="" type="radio"/> 出来そうだ <input type="radio"/> 出来そうにない	<input checked="" type="radio"/> 変えたい <input type="radio"/> 今のままでよい
5	自分の健康状態に関する知識が深まりました	<input checked="" type="radio"/> 出来そうだ <input type="radio"/> 出来そうにない	<input checked="" type="radio"/> 変えたい <input type="radio"/> 今のままでよい
6	自分の健康状態に関する知識が深まりました	<input checked="" type="radio"/> 出来そうだ <input type="radio"/> 出来そうにない	<input checked="" type="radio"/> 変えたい <input type="radio"/> 今のままでよい

保存 戻る 次へ

e) 行動計画の選択について

行動計画の評価によって「出来そうだ・出来そうにない」「変えたい・今のままでよい」と回答したものをマッピング表示する。対象者自身が「出来そうで、変えたい」と回答しているものが最も行動変容を起こしやすいと考えられるためマッピング表示を参考に行動計画を選択する（図表 2-23）

図表 2-23：行動計画の選択

The screenshot shows a web interface for selecting action plans. On the left is a sidebar with five items: 健康目標, セルフチェックテスト, 性格特性テスト, 行動計画の評価, and 行動計画の選択. The main area is titled '行動計画の選択 | 顧客名: BLP健保'. It shows user details: 名ID: KIKUKO, 姓: 松本 貴子, 名ID: 000001100, 生年月日: 1995年10月17日. Below this is a message: '【あなたの健康リコンを立てもう少し】 4項目のうち、1項目の目標が達成できず、改善が必要と判断された項目は赤字で表示されています。' and another message: 'あなたの健康リコンを、再度ご検討ください。改善が必要な項目は赤字で表示されています。 ×14の人数によって、結果の表示が異なります。人数が低下した場合は、結果が赤字で表示されます。' The main content features a bubble chart with four quadrants. The top-right quadrant is highlighted in red and labeled '変えたい'. To the right of the chart is a vertical list of action items with checkboxes. The first item is checked. Below the chart is a legend: '円の大きさは 選択の大きさを表しています'. At the bottom are buttons for '保存', '戻る', and '次へ'.

f) 日々の進捗状況について

行動計画選択後は、対象者が体重や血圧等の毎日の健康情報や、行動計画についての情報を利用者画面より入力する。ヘルスアップ Web と連携した通信機能付健康測定機器のデータも、本画面などで参照できる。対象者が利用者画面から入力した直近の情報を元に、保健指導員はメール等での保健指導を行う（図表 2-24）

図表 2-24：日々の進捗状況

The screenshot displays the 'ヘルスアップ Web' interface. On the right side, there is a detailed input form for the date 2008年6月8日 (2008 June 8th). The form includes the following sections:

- あなたが選んだ行動計画 (Action Plans Selected):**
 - 果物や葉子は目に付かないところへしまっておく (Put fruits and vegetables in places you don't see): 選択 (Selected)
 - マヨネーズやドレッシングをノンオイルにかえる (Change mayonnaise or dressing to non-oil): 選択 (Selected)
 - 寝る前に腹筋を20回行う (Do 20 sit-ups before bed): 選択 (Selected)
- 今日の健康記録 (Today's Health Record):**
 - 体重 (Weight): [] kg
 - 血圧(上) (Blood Pressure (Systolic)): [] mmHg
 - 血圧(下) (Blood Pressure (Diastolic)): [] mmHg
 - 歩数 (Steps): [] 歩 (Steps)

At the bottom of the input form, there are buttons for '登録' (Register) and 'キャンセル' (Cancel).

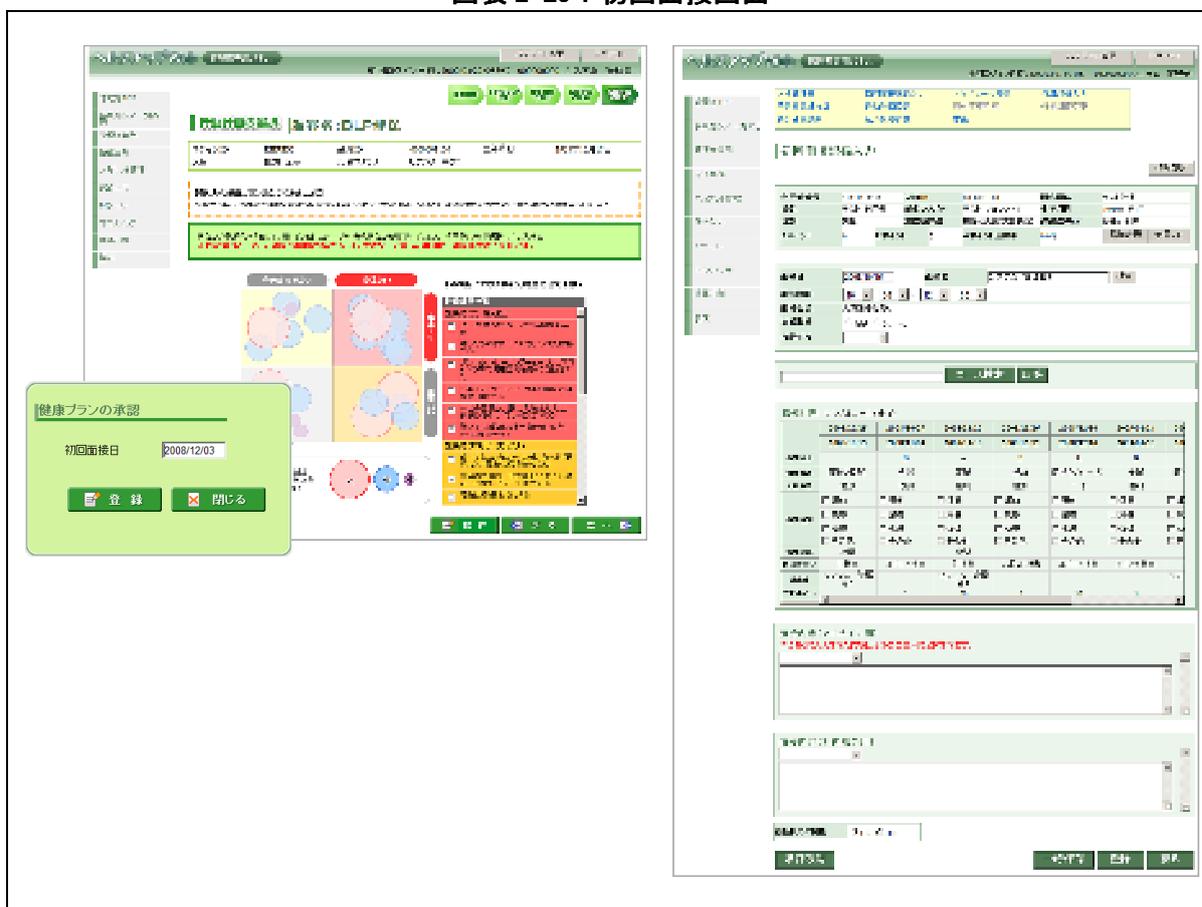
⑥ 管理者画面

保健指導を行う保健指導員が使用する画面である。指導対象者の毎日の状況等を確認することができ、その情報を活用して保健指導を行う。指導内容の記録をし、メールを送信することもできる。

a) 初回面接画面について

指導対象者が利用者画面から入力した行動計画を確認し、その指導対象者が今後取り組む目標として適切かどうかを判断し、問題がなければ承認作業を行う。保健指導員目標を変更した方が望ましいと判断した場合は、その目標を変更することも可能である。また、初回面接記録画面では、初回面接時の行動変容ステージや指導内容などの記録を行う（図表 2-25）。

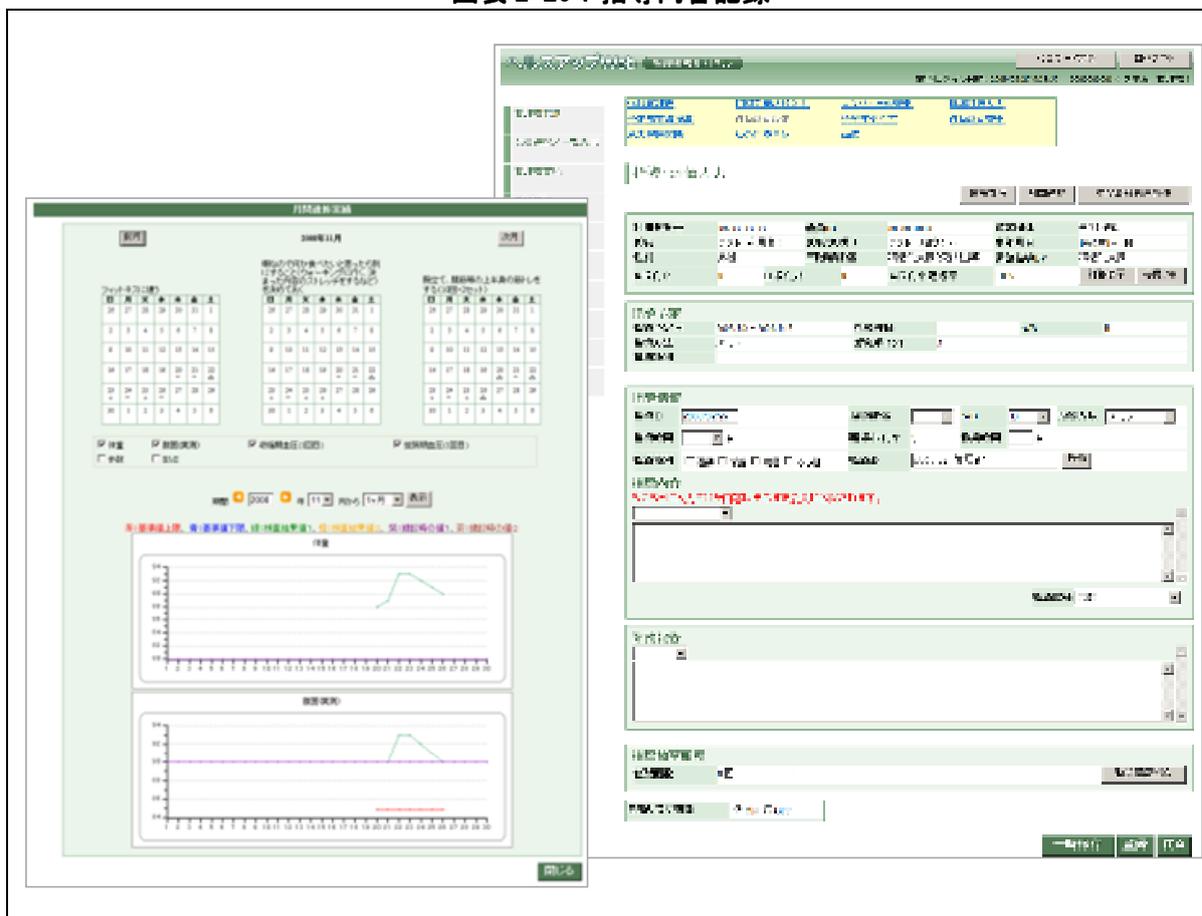
図表 2-25：初回面接画面



b) 指導内容記録

ここでは指導対象者の直近の状況を確認しながら、指導内容の登録を行う。ここで登録した内容をそのまま指導対象者に対し、メールで送信できる。面接や電話等の指導の場合は、指導内容を記録する。また、登録した指導内容は、対象者の画面からも確認でき、指導内容の履歴管理や健康維持のための振り返りにも活用できる（図表 2-26）。

図表 2-26 : 指導内容記録



⑦ 携帯電話の活用について

携帯電話の写メール機能を利用し、毎日の食事データを健康情報活用基盤に保管することで、より具体的な保健指導提供への利活用や、自身による生活習慣の振り返りに活用できる。

また、ヘルスアップ Web に携帯電話からアクセスすることによって、通勤時や昼休憩時などに手軽に健康維持管理が可能となる。携帯電話からは、毎日の行動計画の進捗状況を入力したり、健康データの输入の他、保健指導員からのアドバイスの確認もできる。また、それらの登録・確認によりポイントも付与されるため、モチベーション維持にも寄与する。

2.3.3 保健指導サービス

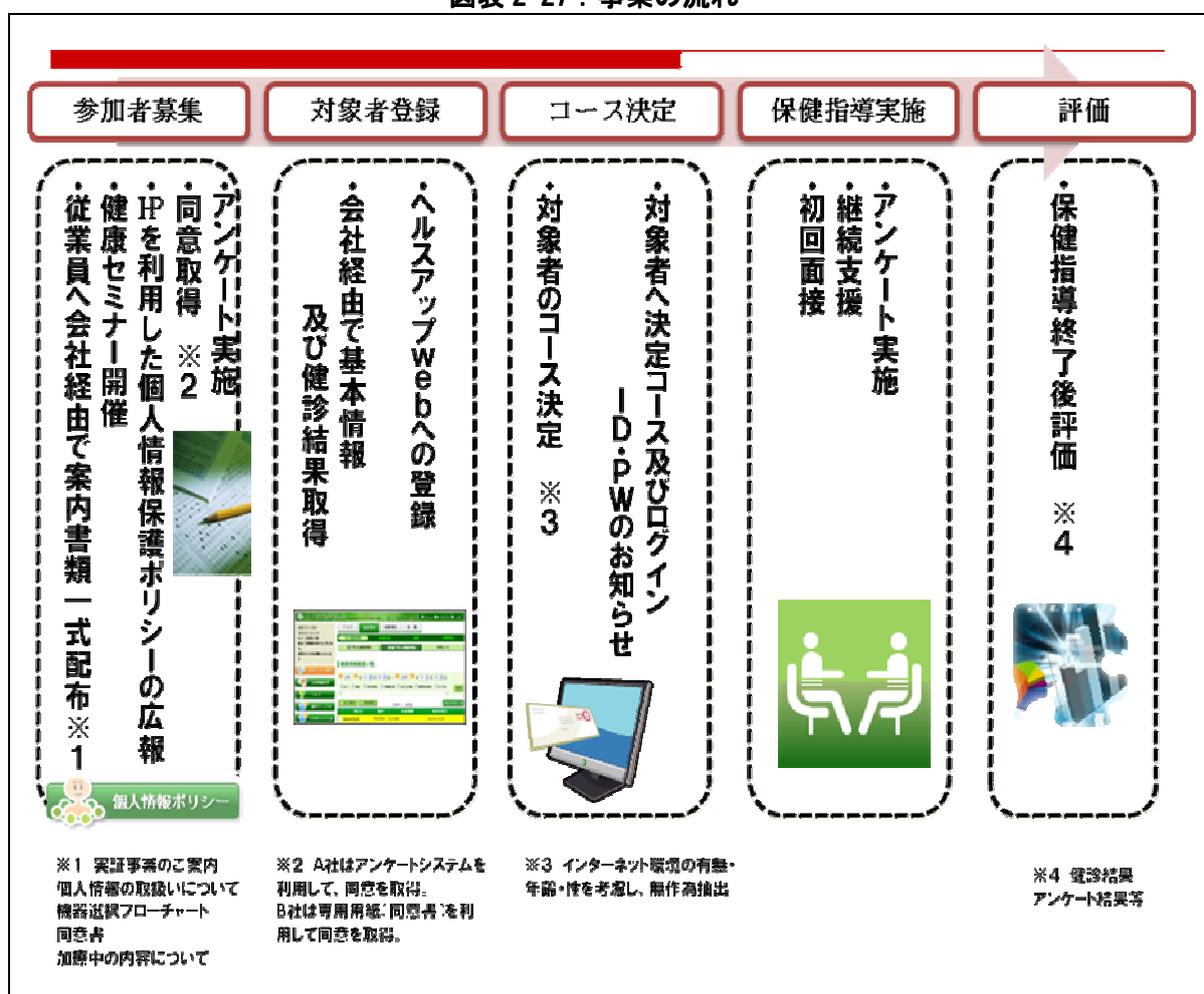
保健指導サービス提供において、健康情報活用基盤DBの構築を行い、「健康会計」のための健康増進モデルを検討した。

対象としたのは、株式会社富士通関西システムズ（以下、FKS）、富士通中部システムズ（以下、FJCL）、株式会社富士通北陸システムズ（以下、FJH）、株式会社富士通中国システムズ（以下、FJCS）、株式会社富士通岡山システムエンジニアリング（以下、FOE）の5社（以下、5社総合記述の場合は、富士通グループ会社と記載）である。

企業における健康阻害の大きな要因であるメタボリック症候群対策を主に、保健指導・セルフモニタリングを、検証グループごとに異なった方法で実施し、効果の測定を行うとともに、レセプトデータから医療費への影響調査を実施した。なお、メタボリック症候群以外の従業員も多く含まれることから、健診結果からのリスクについての評価検討を行った。

以下に、参加募集から保健指導サービス提供、評価までの事業の流れを示す。（図表 2-27）

図表 2-27：事業の流れ



詳細の提供手順などについては 2.4 項にて記述する。

2.3.4 家族間健康情報連携サービス

従業員だけではなく、家族にも同様にヘルスアップ Web など健康情報サービスを展開することにより、健康維持に対する意識向上などを聞き取り調査により評価した。

1) サービス提供について

a) サービス提供までの流れについて

- ① 全参加者に対し、家族間サービス提供に関する広報をメールにて実施。
詳細情報は、BLP ホームページに掲載し、自由に参照いただいた。
- ② 参加希望者に、「ヘルスアップ Web 家族利用申込書」「経済産業省「健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業」に係る個人情報の取扱いについて」「利用申込書」を送付した。利用申込書（図表 2-28）については、あらかじめ倫理委員会で審議の上、承認を得た。

倫理委員会で特に検討した点は、申込者と家族がそれぞれの健康情報を、ヘルスアップ Web にて相互に参照・登録・修正・削除（以下、〈参照など〉と記載）ができることに対する家族からの承認取得の点である。

ヘルスアップ Web 家族利用申込書に参照等ができるデータとして、機器から送信されるデータや、手入力した体重などの健康データ及び健診結果・診療日記などを含むことを明記した。特に機器から送信されるデータについては、以下の通り、具体的名称を記載し周知した。

「なお、機器から送信されるデータの種類は下記の通りです。

体重・体脂肪率・体脂肪量・内臓脂肪レベル・基礎代謝・脈拍・筋肉量・推定骨量・体内年齢・筋肉スコア・最高血圧・最低血圧・歩数・消費カロリー」

利用申込書内には家族間参照や個人情報の取扱いに関する同意確認欄を設け、家族の自筆署名・捺印の上申しいただき、サービス提供を開始した。

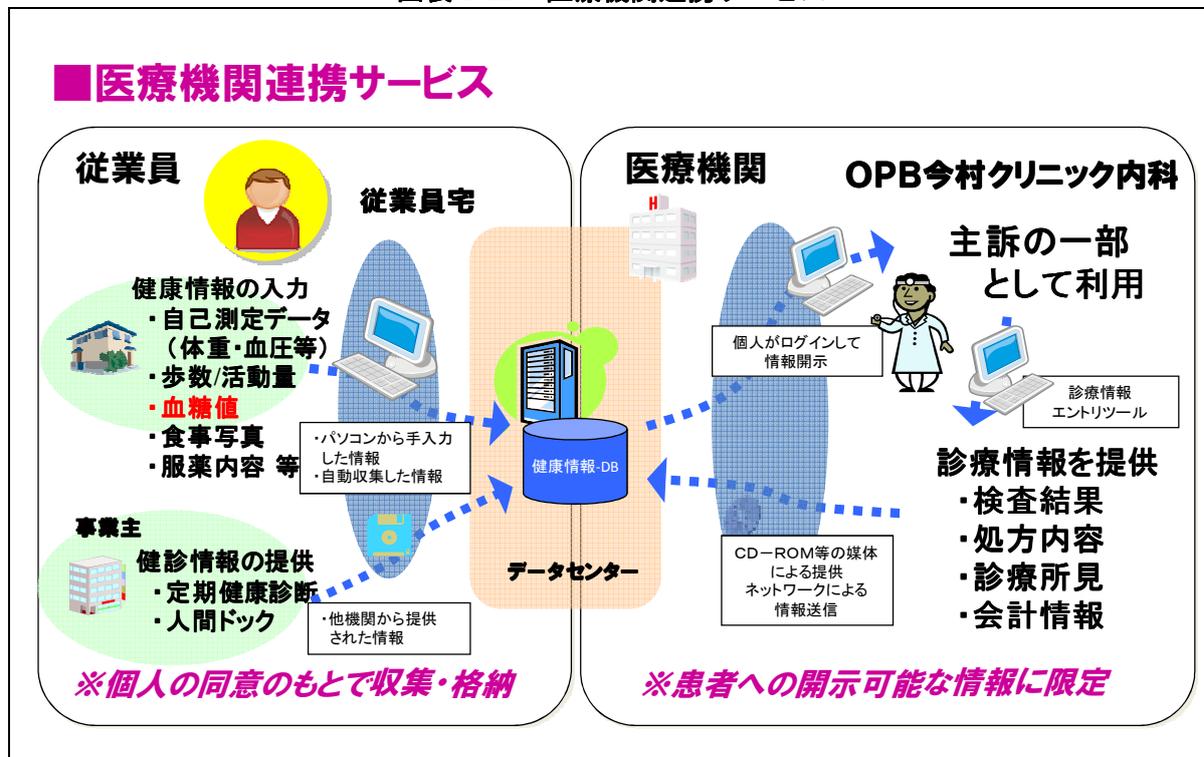
b) 提供したサービスについて

- ① ヘルスアップ Web サービス：健康データ参照などの機能を提供するサービスであり、ログイン ID・PW の発行を伴う。
- ② 測定機器設置サービス：あらたに機器設置が必要な場合は、通信機能付健康測定機器を対象者宅へ置くサービス

2.3.5 医療機関連携サービス

医療機関連携による疾病管理・二次予防モデルとして医療機関連携サービスを実施した。その全体図を以下に示す（図表 2-29）。

図表 2-29：医療機関連携サービス



F K S 近隣の診療所である OBP 今村クリニック（以下、今村クリニック）に健康情報活用基盤を活用した診察について協力を得た。

1) 募集方法

協力会社である F K S の従業員に募集を募り、別途医療情報取扱の同意書を取得した。

2) 実施方法

あらかじめ、実証参加者には実証参加カードを配布し、そのカードを持って今村クリニックを受診する。

診察室においてある PC に患者が自らログインし蓄積された健康情報を医師に開示する。医師はその内容を主訴の一部として利用し、診察に役立てる。

また、診察後、検査結果・処方内容・診療内容等をエントリーツールに入力する。入力されたデータ若しくは提供されたデータを健康情報 DB へ取り込み個人の健康情報の一部を保管し、自己の行動変容や他の医療機関への参考資料として活用する。

健康情報活用システムにて実際に医師に開示するデータは以下の通りである。

- ・ 歩数情報（歩数・カロリー等）
- ・ 体組計情報（体重・BMI・体脂肪率等）
- ・ 処方情報（他の医療機関で処方された処方内容（用法含む））
- ・ 健診結果（定期健診の結果）
- ・ 検査情報（他の医療機関で検査した検査結果）
- ・ 食事記録（写真）
- ・ 血糖値

また、医療機関から提供されるデータは以下の通りである。

- ・ 検査結果
- ・ 診療内容（患者向け診療情報提供書 SS-MIX 対応版）
- ・ 処方情報
- ・ 会計情報（患者請求金額）

2.3.6 健康保険組合システム連携サービス

1) 健康保険組合システム連携サービスについて

健康保険組合システム連携サービスとは、健康情報活用システムで保健指導サービスを行ない、その指導情報を健康保険組合システムへ自動的に反映させるサービスである。

具体的には特定保健指導対象者を各フィールドとなっている富士通グループ会社から抽出し、その指導データを健康保険組合システムへ反映させることにより、特定保健指導の国への報告に対して再入力の手荷の軽減を図るサービスである。

2) 本事業における特定保健指導結果のデータ移行に関する同意確認について

本事業の特定保健指導結果については、あらかじめ対象者から医療保険者が管理する特定保健指導システムへのデータ移行について同意を得ており、特定保健指導終了後にデータ移行を完了した。

同意取得にあたっては、各事業主と調整の上、実証事業の参加同意とは別途、同意取得を行った。

同意事項は下記の3点である。

- ・ 本実証事業で受けた保健指導の結果は、富士通健康保険組合の特定保健指導システムにデータ移行し、実証事業終了後も恒常的に保健指導の結果を確認することができるようにすること
- ・ 会社の看護職が保健指導の結果を閲覧することがあること
- ・ 特定保健指導の結果とは、保健指導員からの指導内容や、対象者がその指導内容に対して質問をした場合はその質問と質問に対する回答も含むこと、及び対象者が中間自己評価及び最終自己評価としてヘルスアップWebに入力した内容であること

3) 医療保険者への保健指導データ移行に関するニーズについて

医療保険者は特定保健指導の記録の保存義務期間は記録の作成の日から最低5年間、又は加入者が他の保険者の加入者となった日の属する年度の翌年度の末日までとなるが、保存期間の満了後は、「保存してある記録を加入者の求めに応じて当該加入者に提供する」「加入者が転職・退職等により加入する医療保険者を替わる場合に、新保険者は、旧保険者に記録の写しを求めることができ、求めがあった場合は、旧保険者はこれを提供しなければならない」など、加入者が生涯にわたり自己の健診情報を活用し、自己の健康づくりに役立てるための支援を行うよう努めることとなっている。

従って、今後も他健保へのデータ移行について、システム連携により容易にデータ移行できるサービスが求められると思われた。

2.4 実証事業でのサービス提供方法

2.4.1 参加者募集にあたっての事前準備や具体的な募集方法について

1) モデルB推進委員会開催

平成20年8月より月1度のペースでモデルB推進委員会を開催し、事業内容検討・評価項目選定・課題管理などに取り組んだ。

参加者募集にあたり、医師・弁護士・一般人を含む倫理委員会を開催し、同意書の内容・個人情報保護ポリシーの策定・具体的な個人情報管理の運用ルールなどについて審議し、その承認を得た。

また、具体的な保健指導に係る事項は、保健指導員を中心に、医師や臨床心理士といった専門家も加わり、分科会を開催し検討した。

2) モデルB推進委員会での検討・成果物について

モデルB推進委員会において、個人情報の取り扱いルール・配布資料・保健指導の進め方などについて検討を重ねた結果、図表2-30の成果物が得られた。

図表 2-30：モデルB推進委員会での検討・成果物

個人情報保護ポリシー	実証事業の協力に関するお願い
個人情報の取り扱いについて	同意書
主治医へのお知らせについて	加療中の内容について
機器選択フローチャート	機器借用書
運用フロー	性格特性チェックシート
e-Healthチェック票	一般問診票
保健指導コース	Bメール
対象者へのコースお知らせ	初回面接シート
個人情報受け渡し票	個人情報破棄確認書

3) 事業主との調整

参加者募集においては、事業主に全面的な協力を得ることになった。そのため、打合せを重ね、参加者募集や特定保健指導実施に係る事項などを検討した。

各企業の参画は、FKS・FJCLは平成20年度から、FJH・FJCS・FOEは平成21年度からであった。

また、事業主や各企業に所属する健康コンサルタントの希望もあり、FKS・FJCL・FJH・FOEの4社は、本事業の中で特定保健指導を実施することとなった。

4) 参加者募集について

事業推進にあたり、まず対象者の募集準備にとりかかった。募集にあたっては各富士通グループ会社の総務部及び人事部に協力を頂き、従業員に対して募集活動を実施した。平成20年度はFKS・FJCLにおいて、コンソーシアムメンバーによる健康セミナーを開催し、従業員の健康意識を高めた上で、参加を募った。

健康セミナーでは、高騰する国民医療費をグラフ化して示し、生活習慣病予備軍などの状況を説明するとともに、脂肪模型を用いる等して視覚にも訴える方法で、自身での健康づくりに対する意識向上に努めた。

また、会社内でも簡単にできる運動を体験して頂くことで、身体を動かすことの気持ち良さを体感して頂き、健康づくりは難しいことではなく、身近に簡単にできることから始めるのが大切であるということをご理解頂けるように努めた。

対象者からは、「次回、主治医に診てもらうのは2ヶ月先になるが、必ず医師の確認を取るので、実証事業に参加してもよいか?」「同じ企業に勤務する夫婦で参加したいが可能か?」「自宅にインターネット環境がないが、実証事業に参加できるか?」など、実証事業参加に前向きなご質問が多数寄せられた。

次に、各富士通グループ会社ごとの募集方法を記す。(図表 2-31)

図表 2-31 : 募集方法について

会社	募集方法等	同意等の取得方法
FKS	会社HP・幹部会・安全衛生委員会などで広報。平成 20 年度は募集前に健康セミナーを開催。平成 21 年度は追加募集を実施した。	アンケートシステムで同意及び各種問診・アンケートの回答を取得した。
FJCL	会社HP・幹部会などで広報。幹部は全員参加と呼びかけた。平成 20 年度は募集前に健康セミナーを開催。平成 21 年度は追加募集を実施した。	紙で同意書及び各種問診回答書を取得した。
FJH	幹部会などで広報。特定保健指導対象者に、企業の健康コンサルタントが積極的に参加を勧めた。	同意書は紙で取得し、各種問診・アンケートは簡易アンケートシステムで回答を取得した。
FJCS	幹部会などで広報。健康管理が必要と思われる対象者に、企業の健康コンサルタントが積極的に参加を勧めた。	アンケートシステムで同意及び各種問診・アンケートの回答を取得した。
FOE	幹部会などで広報。特定保健指導対象者を中心に、企業の健康コンサルタントが積極的に参加を勧めた。	アンケートシステムで同意及び各種問診・アンケートの回答を取得した。

次に参加者から取得した同意書を示す。

同意書記載事項は、前述通り、倫理委員会にて審議・承認を得たものである。

主な記載事項として、以下の5点がある。

- a) 個人情報の取り扱いについての同意
- b) 基本情報や健診結果などの個人情報の提供及びヘルスアップ Web への登録に関する同意
- c) 加療中の場合は医師の許可を得ることに関する同意

また、倫理委員会においては、当コンソーシアムの個人情報保護ポリシーも審議・策定し、代表幹事会社である株式会社ベストライフ・プロモーションのHP上で個人情報保護ポリシーや事業概要について広報した。

富士通グループ会社より募集時に全従業員に配布して頂いた書類にも、個人情報の取り扱いについて記載した用紙を同封し(図表 2-33)、全従業員に当コンソーシアムの個人情報の取り扱いについて理解・同意を頂けるようにした。

図表 2-33 : 個人情報の取り扱いについて

2009年11月17日

株式会社富士通関西システムズの従業員の皆様

ホームヘルスケア創造コンソーシアム
代表幹事会社 株式会社ベストライフ・プロモーション

経済産業省「健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業」に係る個人情報の取り扱いについて

本事業の実施に伴い参加者の皆様からご提供いただく個人情報については、ホームヘルスケア創造コンソーシアム(以下、当コンソーシアムといいます)において、利用及び管理を行なわせていただきます。つきましては、下記の内容をよくお読み下さい。個人情報の取扱いに関しご同意の上、実証事業にご協力いただける方は、総務部様から e-mail にてお知らせしたアンケートシステムをご利用いただき、実証事業参加に際してご回答下さい。

1. 個人情報の取扱い主体(当コンソーシアム構成団体)
 - 株式会社ベストライフ・プロモーション(代表幹事会社)
 - 株式会社NTTデータ
 - 富士通株式会社
 - ケーエムユーシステム株式会社
 - 株式会社ユウシユウケアサービス
2. 個人情報の管理責任者
 - 株式会社ベストライフ・プロモーション
代表取締役社長 齋藤 裕
代表電話 072-861-6611(コンタクトセンター)
3. 個人情報の利用目的
 - 当コンソーシアムでは、参加者の皆様の個人情報を以下の目的のために利用します。(委託元より預託される個人情報を含む)
 - ◇ 当コンソーシアムの提供する保健指導・健康情報に関するご案内の送付
 - ◇ 健康相談の受け付け、健康相談結果の通知/連絡
 - ◇ 健康相談員の訪問計画の作成・訪問
 - ◇ お問い合わせ・ご相談への対応
 - ◇ 参加者の皆様との打合せ
 - ◇ 健康維持・健康増進にかかる健康情報の保管・管理
 - ◇ ご本人に関する健康の維持や改善相談の実施
 - ◇ 上記相談結果に基づく各種の統計資料の作成

※今回の実証事業結果データ(健診結果など)は個人情報を匿名化した上で事業報告用として活用(公表を含む)する事があります。

2.4.2 利用者のコース設定について

図表 2-34 の通り、参加母集団をA～Dのコースに分類し、保健指導を提供した。

分類の際は、通信機能付健康測定機器使用の関係上、まず自宅インターネット環境の有無で 2 群に大別した。

その上で年齢・性別・性格特性という 3 つの条件を考慮し、その条件がなるべく平均的分布になるように無作為抽出し、対象者のコースを決定した。

従業員には、「本事業においては図表 2-31 の通り、A～Dの 4 つのコースがあり、自宅インターネット環境の有無を考慮し、その上で年齢・性別・性格特性という 3 つの条件をもって無作為抽出してコースを決定する。通信機能付健康測定機器には、インターネット型通信装置（レシーバータイプ）とデータ収集機能がある携帯電話（携帯タイプ）の 2 種類がある」ということを広報し、参加者を募った。

実際には、各コースにそれぞれ保健指導員による継続支援の有無という要件を付帯し、参加者に保健指導を提供した。できるだけ不公平感をなくしたいという企業側の意向もあり、個別継続支援の有無については、広報をしなかった。

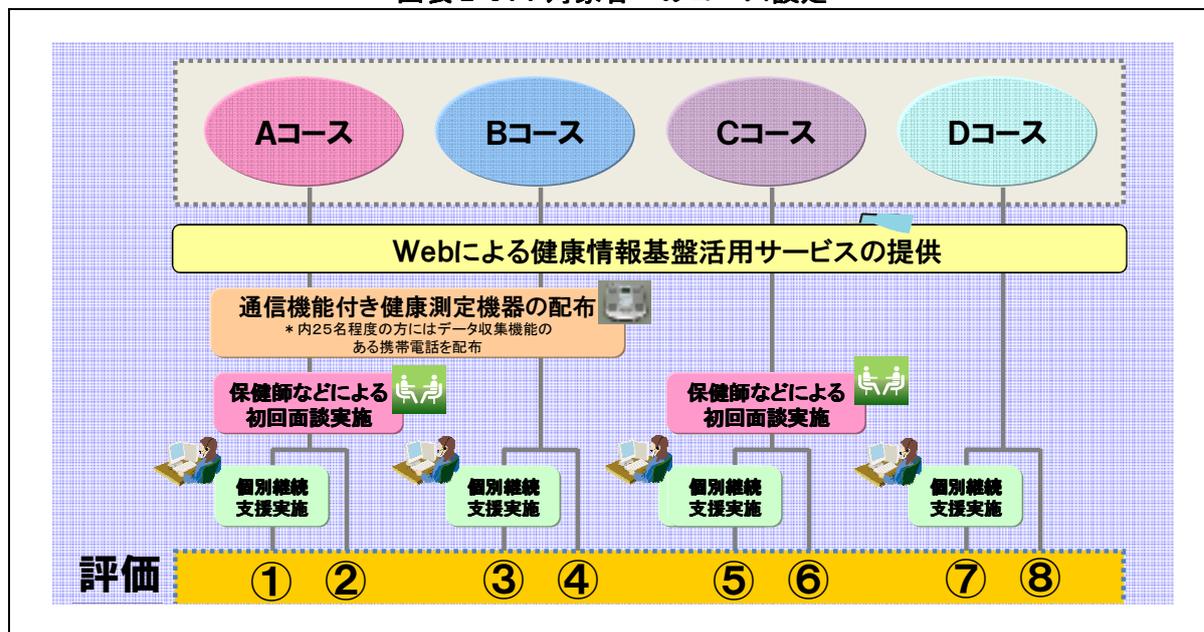
その結果、図表 2-34 の通り、①～⑧までの詳細パターンが設定され、対象者を各パターンに振り分けた。

この詳細パターンへの振り分け時も、可能な限り年齢・性別・性格特性という 3 つの条件を考慮し、その条件がなるべく平均的分布になるように考慮した上で、無作為抽出した。

なお、通信機能付健康測定機器のうち、59 名には、インターネット型通信装置の代わりにデータ収集機能と歩数計機能のついた携帯電話本体を貸与した。

コース設定後は、参加者に決定コース及びヘルスアップ Web へのログイン ID・PW を告知した。

図表 2-34 : 対象者へのコース設定

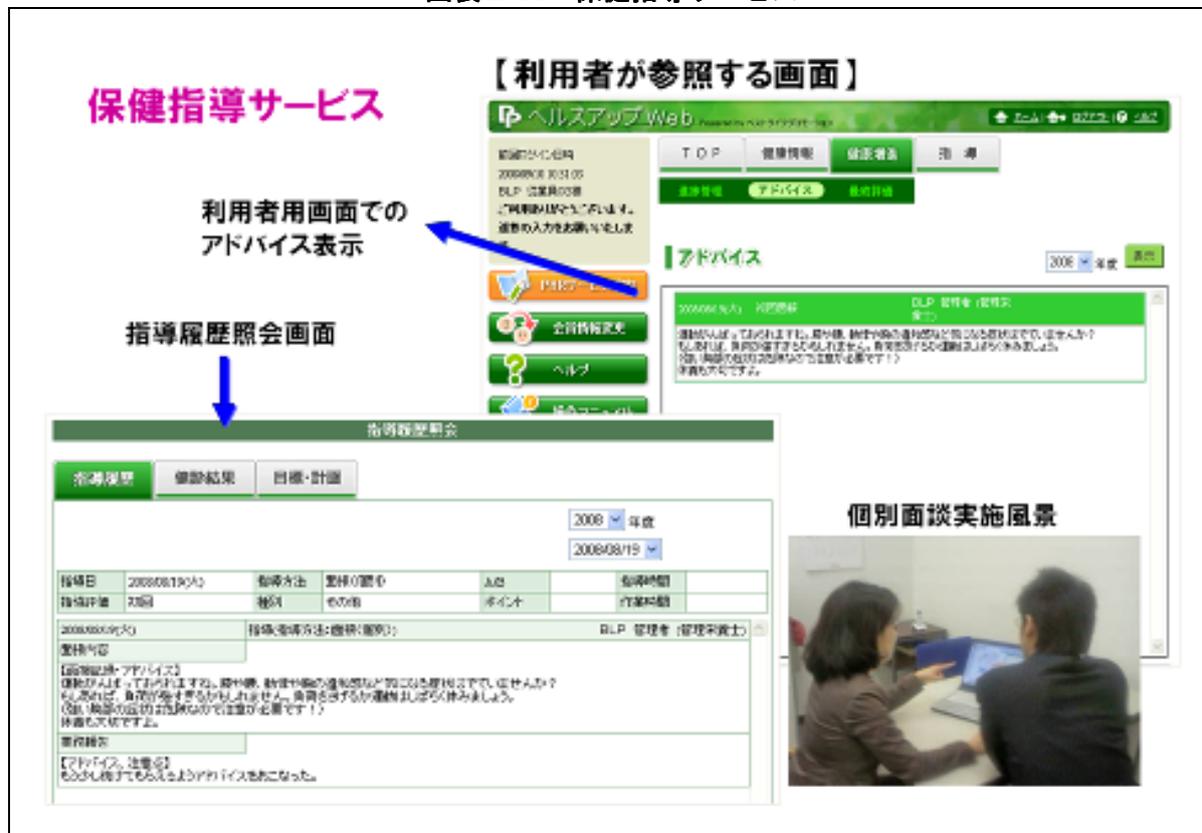


なお、セルフモニタリング機器に関しては初年度はリースで契約して追加機器を平成 21 年度に契約期間が短いためレンタルで契約を行った。22 年度はリース・レンタルのそれぞれの継続料のみの支払いで追加機器のレンタルは行わなかった。

2.4.3 保健指導プログラムについて

図表 2-35 は、保健指導サービスのイメージである。利用者と保健指導員が同一の情報を参照することで、リアルタイムな個々の状況に応じた指導が可能である。

図表 2-35 : 保健指導サービス



第 1 期保健指導のプログラムは、9 カ月間の支援プログラムを実施した。その内容は下記の通りである。(図表 2-36)

図表 2-36 : 第 1 期保健指導プログラム

基本コース	A メール 6 回・B メール 12 回 指導職種は保健師・管理栄養士・看護師のいずれか
運動コース①	A メール 6 回・B メール 12 回 A 指導中 1 回は健康運動指導士が支援
運動コース②	A メール 6 回・B メール 12 回 A 指導中 2 回は健康運動指導士が支援
継続支援無コース	A メール 1 回・B メール 17 回 最終評価のみ保健師・管理栄養士・看護師のいずれかが指導を実施した

A メール：保健指導員による積極的な介入・支援メール

B メール：定期的に自動配信する情報提供メール

1) 初回面接について

a) 初回面接の質の均一化について

ヘルスアップ Web の特徴は、対象者が自らの生活習慣を確認しながら、自分で行動計画が立案できることである。しかしながら、対象者自身の目標立案時には、自分にとってある程度ハードルが高い目標でも、その時は「できそう」「頑張ってやってみよう」と考えることが多いため、難しい目標を設定してしまいがちである。

初回面接では、対象者が立案した行動計画が本当にその対象者に見合っている内容であるかを

保健指導員が対象者と話し合いで確認し、実際に実行できる、継続しやすい行動計画を決定することを目指すこととした。そのため、初回面接時の情報提供は最小限にし、行動計画立案に重点をおいた。初回面接時にハードルの低い目標が設定できれば、その後の継続支援にスモールステップ法を活用することができる。

本事業に携わった保健指導員は、保健指導の経験豊かな保健指導員ばかりではあるが、初回面接で目指すこと・注意点・時間配分などについて保健指導員専用のマニュアルを作成し、初回面接の質の均一化を図った。

統一資料に掲載した内容は、次の通りである。

- ・行動療法・認知療法・初回面接の意義について
- ・認知行動療法の手法について
- ・性格特性を構成する因子とアプローチ方法について
- ・初回面接の時間配分と、対象者に必ず事前に伝えておく事項について
- ・体重や腹囲の測定について
- ・アセスメントについて
- ・行動計画の立案について
- ・情報提供や質疑応答について
- ・ヘルスアップ Web の操作手順について

b) 初回面接シートの作成

限られた時間内で対象者の情報を得つつ、行動計画立案に重点を置くためには、情報収集の効率化と均一化が重要と考えられた。

保健師・看護師・管理栄養士・健康運動指導士といった各保健指導員が、それぞれの立場で指導を進める上で最低限必要な対象者の最新情報が漏れなく得られるよう、初回面接シートを作成し、初回面接で内容を聞き取った上で、ヘルスアップ Web の管理者機能に登録し、情報の共有化を図った。

主な内容は、食事・運動・喫煙・生活習慣・行動変容ステージ・疾病である。

2) 性格特性を考慮した A メール支援について

より個に応じた保健指導を提供するため、性格特性に応じたメールによる個別支援実施を目指すこととした。元々ヘルスアップ Web に搭載されている簡易版性格特性判断の問診結果を活用し、必要な場合は、アンケートで取得した正式版である 50 項目バージョンの自己成長エゴグラム (SEG: Self Grow-up Egogram) の結果を保健指導に用いた。

自己成長エゴグラムとは、50 個の質問に答えて頂き、基本となる 5 つの自我状態 (CP・NP・A・FC・AC) 図表 2-37 ごとに回答を集計し、点数化する。次に、CP・NP・A・FC・AC の順にそれぞれの点数を折線グラフで表す。その折線グラフの形から、各要素の自我状態の高低や性格特性の傾向をつかむものである。ヘルスアップ Web 搭載の簡易版性格特性判断の問診結果は、5 つの自我状態に応じた行動計画立案時の支援文言が表示される仕組みとなっている。50 項目バージョンの自己成長エゴグラムの結果は、7 つのパターンに分け、支援時の参考にした (図表 2-37)。

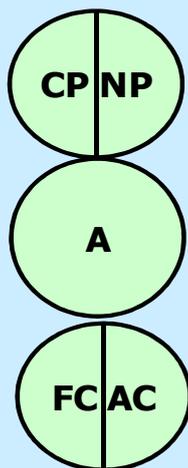
メールでの支援の場合、対面での支援とは異なり、性格特性に十分に対応した支援は難しいと思われる。その一方で、図表 2-37 の性格特性の情報を元に、行動計画の実施状況などから、高すぎる目標を立てて挫折していないか、実行度が低い場合はより継続しやすいハードルの低い目標設定に導くことができないか、などに視点をおいてメール支援することは可能と考えられた。

分科会において、心理面を視野に入れたアプローチを検討し、例えば、一般的に気分転換が苦手とされる N 型であれば、ストレスを胸の内にため込んでいるかもしれないことを考慮しつつ、「自分のペースが大切である」ことに気付きを持たせるような支援を心がけた。

図表 2-37：7つの性格特性タイプについて

N型（献身パターン）	自分のことは後回しにして周囲の人に尽くす傾向
逆N型（自己主張パターン）	自らの信念を持ち主体的に行動し、リーダーシップをとる
V型（葛藤パターン）	自分の信念は持ちつつも、周囲とは協調しようとする
W型（苦悩パターン）	現実を吟味し、分析しながら、目標を高く掲げ実行する
M型（明朗パターン）	他人に対する思いやりがあり、好奇心旺盛で楽しいことが大好き
右下がり型（頑固パターン）	自分の主張を通し、周囲を引っ張っていくリーダーシップがある
平均型	平均的なタイプ

• 自我状態を測定(5因子)



- CP (Critical Parent)・理想追求タイプ
- 厳格な側面、意志の強さ
- NP (Nurturing Parent)・献身タイプ
- 寛容な側面、思いやり
- A (Adult)・合理的思想タイプ
- 客観的な側面、行動記録、計画性
- FC (Free Child)・明朗快活タイプ
- 自由な側面、開放的、積極性
- AC (Adapted Child)・順応タイプ
- 順応的側面、依存的、協調性

A メール支援は、対象者の健康情報を活用した支援とし、活用する情報は対象者の状況に応じ保健指導員が個々に判断した。第1期保健指導の結果を踏まえ、メール支援の質を一定に保つべく、ユウシュウケアサービス（以下、YCS）を中心にメール支援の留意点をまとめ、マスカスタマイゼーションを考慮しマニュアルのレベルアップを行ない、その後の指導に活用した。

a) メール支援時の留意点について

- ・多岐にわたる健康情報を活用するにあたり、テーマを絞って活用をすること。対象者の負担感を増やさないう、1件のメールにあまり多くのことを書き過ぎないようにする。
- ・「指導」ではなく、相手のやる気を高める「支援」をしているという意識を持つこと。実行できていることは褒める。うまくいっていない時は、コントロール可能な事実や状況に注目し、アドバイスすること。
- ・特に初回面接記録の情報や健診結果、日々の健康データなどを有効活用すること。
- ・個人情報漏えいリスクを考慮し、文中に●●様など、具体的な名前はいれないこと。人名の誤植が発生した場合、信頼を失うことにもつながりかねない。
- ・一度登録した文言はストレートに相手に届いてしまうため、必ず送信前に読み返すこと。（自身でのダブルチェック実施）誤字・脱字にも注意すること。
- ・友達感覚の表現は不可。但し、あまり硬苦しすぎない文章とする。

b) 具体的な支援例について

「BMI25以上の肥満者」「体重が微増中」「恒常的に間食が多い」「行動計画への入力がない」「NPタイプ」に対する支援例を示す。

《時候の挨拶》

師走に入り、何かと慌ただしくなってきましたが、如何お過ごしでしょうか。

《対象者の状況確認と振り返り》

最近の計測データを拝見したところ、○月○日に面接でお伺いしました体重値より、少し増えているようですね。

「テレビや雑誌をみながらお菓子を食べない」という行動計画を立てられましたが、実行度は如何でしょうか。

《状況や生活習慣に合わせた情報提供》

よくご存じのこととは思いますが、間食は体重の増減に密接に関係しています。

召しあがる場合は、カロリーの低めなしょうゆ味のおせんべいや低脂肪のヨーグルトがおすすめです。

同じおせんべいでも、砂糖をまぶしたものや、油で揚げたせんべいはカロリーが高めなので、ご注意ください。

《行動を変容させた場合の利点》

「ちりも積もれば山となる」ということわざがありますが、些細なことでも「カロリー低め」を意識していれば、いずれ効果があらわれます。

薬ではありませんので即効性はありませんが、じわじわと効いてきますよ。

《行動変容への促し》

行動計画の実行結果を進捗管理表に入力すれば、ご自身の健康づくりに役立つことは間違いありません。

あなた様の健康づくりを応援していますので、行動計画の取り組みを記録してみましよう。

《次回の支援につなげる挨拶》

寒さも本格的になってきました。

風邪など引かぬよう、お身体を大切になさってくださいね。

また、メールを差し上げます。

3) Bメールについて

第1期保健指導においては、事業主の意向も踏まえ、実証事業の参加者全員がある一定の利益を得られるよう、定期的に自動配信するBメールは情報提供メールと位置付け、健康維持増進に関する情報を配信した。

生活習慣の改善に取り組みやすい「歩く」ことに着目した情報と、生活習慣の改善で比較的效果が表れやすい「血圧」の情報提供を中心としたプログラムであった。

例として、基本コースで自動送信した情報提供メールのテーマと主な内容を示す。(図表 2-38)

図表 2-38：第1期保健指導のBメール（情報提供メール）について

テーマ	主な内容
健康増進のスタートです	保健指導スタートにあたっての開始宣言について
あなたの歩数はどのくらい？	自分の歩数を認識し、記録を取るための促しについて
歩数を増やす工夫について	歩数を増やすための工夫について具体例提示について
エクササイズガイドのご紹介	エクササイズガイドを使った運動量確認方法について
1に運動、2に食事、しっかり禁煙、最後に薬	国のキャッチフレーズの紹介と、生活習慣病予防について
中間評価をしてみましょう	プログラム中間時点での、自分自身の成果の振り返り促しについて
有酸素運動と無酸素運動	目的にあった運動のすすめについて
血圧ってなあに？	高血圧がもたらすリスクについて
早朝血圧について	早朝血圧の説明と、朝の血圧測定への促しについて
血圧の上がる原因を考えてみましょう	塩分の取り過ぎに対する注意について
どうして塩分をとりすぎてはいけないのでしょうか	塩分と血圧との関係と、そのリスクについて
第1期保健指導終了にあたってのまとめ	プログラム終了に際し、自分自身の成果の振り返り促しについて

保健指導終了後に実施したアンケートのフリーコメント欄に寄せられた意見について評価したところ、「メールの内容が画一的である」といった厳しい意見を複数いただくという結果になった。この結果を踏まえ、第2期保健指導プログラムではBメールの位置付けや考え方を、ヘルスアップWebの活用や自らの健康維持増進活動活性化への促しや励ましを推進するための内容に改修した。

次に、第2期保健指導で使用したBメールの例を示す。(図表 2-39)

図表 2-39 : 第 2 期保健指導で使用した B メール の例について

《第 2 期保健指導開始時の B メール》

いかがお過ごしでしょうか。

少しずつ自分のペースをつかまれた頃でしょうか。

何か体調や身体の変化はありますか？なかなか効果が表れない・・・とお感じかもしれません。効果の表れ方には個人差がありますので、焦らずじっくりと自分のペースでいきましょう。

くじけそうになったら BLP コンタクトセンターにメールを下さい。

また目標に飽きてきたら、一緒に他の方法を考えたいと思いますので、ご遠慮なくご相談下さい。

ヘルスアップ Web にログインして、ご自分に合った目標かどうかを確かめながら、行動計画の取り組み状況を「○-×」で入力してみましょう。

https://www.phr.blp.co.jp/PHR_NA/Personal/00/P0000S01.aspx

《第 2 期保健指導中間時の B メール》

健康づくりのチャレンジも数ヶ月が過ぎ目標への折り返し地点となりました。

ここまで振り返ってみていかがでしょうか。

何かご自分の変化や新しい気付きを感じていらっしゃる頃かもしれませんね。健康づくりのさきかけになるものに気付かれることも大切なことだと思います。

さて、ここで、現在のご自分の状態を自己評価してみてください。

ヘルスアップ Web にログインし、健康増進タブ内の「自己中間評価」ボタンをクリックし、必要事項をご入力ください。

https://www.phr.blp.co.jp/PHR_NA/Personal/00/P0000S01.aspx

食事や運動の改善度はいかがでしょうか？結果は数字が全てではありません。

ご自分の今の正直な気持ちをご入力くださいね。

なお、中間自己評価の入力方法や、ログイン ID やパスワードの忘却も含め、ご不明な点がございましたら、BLP コンタクトセンターまでご一報ください。

《第 2 期保健指導終盤の B メール》

いよいよメールでの支援も終盤を迎えました。

今のお気持ちはいかがでしょうか？

今回、実証事業にご参加頂いたことで、ご自身の健康管理への良い気付きや学びになっているのではないのでしょうか？

最後まで実行するのが難しかった行動計画もあるかもしれませんが、ご自分の生活習慣を振り返る機会がなければ、実行しようという気持ちにもならなかったかもしれません。そういった意味では、ご参加頂いたこと自体に大きな意義があったと思います。

あと数週間、ゴールで目標達成している自分をイメージしながら、ラストスパートをかけましょう。

行動計画に対する実行度の満足感をどのくらい得られるかは、あなたご自身にゆだねられています。応援していますよ！

では、ヘルスアップ Web にログインして、行動計画の取り組み状況を「○-×」で入力してみましょう。https://www.phr.blp.co.jp/PHR_NA/Personal/00/P0000S01.aspx

4) 第2期保健指導プログラムについて

第1期保健指導プログラムに関する検討結果を考慮し、第2期保健指導においては、図表2-40のプログラムを実施した。初回面接は、保健師・看護師・管理栄養士のいずれかの職種が担当し、運動に関する行動計画を立案した対象者への介入は期間中1回のみ健康運動指導士がAメールで支援するという大筋の内容は、第1期保健指導と大差ないが、支援期間は6ヵ月間とした。なお、特に非面接群については、対象者から提供いただいた「加療中の内容」に応じて、食事指導や運動指導などに留意した。また、必要時には対象者に直接電話で状況を確認し、コンソーシアム内の医師に指導について問題がないことを確認した上で、メールによる保健指導を実施した。

図表2-40：実証事業・第2期保健指導プログラム（コース別）

■基本コース(保健師・管理栄養士で実施)													
回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目
		1週間後	2週間後	3~6週間後	7週間後	8週間後	9~12週間後	13週間後	14週間後	15~18週間後	19週間後	20週間後	21~24週間後
内容	初回面接	Bメール	Bメール	Aメール	Bメール	Bメール	Aメール 中間評価	Bメール	Bメール	Aメール	Bメール	Bメール	Aメール 最終評価
担当職種	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士
BメールNo		No1	No2	-	No3	No4	-	No5	No6	-	No7	No8	-
■運動コース													
対象者が選択した行動計画のうち「運動」の項目が1つ以上含まれている場合のコース(保健指導コースのうち、健康運動指導士が4回目の指導を担当。)													
回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目
		1週間後	2週間後	3~6週間後	7週間後	8週間後	9~12週間後	13週間後	14週間後	15~18週間後	19週間後	20週間後	21~24週間後
内容	初回面接	Bメール	Bメール	Aメール	Bメール	Bメール	Aメール 中間評価	Bメール	Bメール	Aメール	Bメール	Bメール	Aメール 最終評価
担当職種	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	健康運動 指導士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士
BメールNo		No1	No2	-	No3	No4	-	No5	No6	-	No7	No8	-
■特定保健指導コース(保健師・管理栄養士で実施)													
回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目
		1週間後	2週間後	3~6週間後	7週間後	8週間後	9~12週間後	13週間後	14週間後	15~18週間後	19週間後	20週間後	21~24週間後
内容	初回面接	Bメール	Bメール	Aメール	Bメール	Bメール	Aメール または電話 中間評価	Bメール	Bメール	Aメール	Bメール	Bメール	Aメール 最終評価
担当職種	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士
BメールNo		No1	No2	-	No3	No4	-	No5	No6	-	No7	No8	-
■継続支援無コース													
今回の実証事業詳細パターンが、②④⑥⑧のパターンの対象者に当てはめたコース													
回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目
		10日後	20日後	30日後	40日後	50日後	60日後	70日後	80日後	90日後	100日後	110日後	120日後
内容	初回面接	メール	メール	メール	メール	メール	メール	メール	メール	メール	メール	メール	最終評価
担当職種	保健師 管理栄養士	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	自動送信	保健師 管理栄養士
BメールNo		No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8	No9	No10	No11	-

5) 第2期保健指導の提供について

第1期保健指導終了後に改修・変更した第2期保健指導プログラムを活用し、各企業に対し6ヵ月間の保健指導サービスを提供した。企業によって事業参加月が異なるため、それに伴い保健指導開始月は各企業毎に異なる。各企業の保健指導開始月は以下の通りである。

- ・ F J H…平成21年11月開始
- ・ F K S・F J C L 特定保健指導対象者…平成22年2月開始
- ・ F J C S…平成22年2月開始
- ・ F K S・F J C L 特定保健指導対象者以外の参加者…平成22年4月開始
- ・ F O E…平成22年6月開始

なお、参加月の関係により、F J H・F J C S・F O Eについては、第2期保健指導のみの提供であった。また、F K S・F J C Lにおいて追加募集を行い、F K S92名・F J C L23名・合計115名が第2期保健指導より新たに参加することとなった。

第1期同様、期間中に退職者や機器の返却者等が発生したため、参加者数変更が発生したとともに、一部の対象者については期間途中でコースの変更を行った。第2期保健指導の最終的な参加者数を次に示す(図表2-41)。

図表2-41：参加者数

	F K S	F J C L	F J H	F J C S	F O E
①	64	44	19		15
②	62	38	8		
③	73	43	12	50	3
④	74	48	13	42	13
⑤	48	15	21		1
⑥	36	8	10		
⑦	95	20	10	31	1
⑧	93	17	9	32	
合計	545	233	102	155	33

2.4.4 特定保健指導実施について

F K S・F J C L・F J H・F O Eに対し第2期保健指導において、該当する98名に特定保健指導を実施した。98名の支援レベルの内訳を下記に示す。(図表2-42)

図表 2-42 : 各企業の特定保健指導支援レベルの内訳

	積極的支援	動機づけ支援	計
F K S	10 名	13 名	23 名
F J C L	27 名	12 名	39 名
F J H	20 名	3 名	23 名
F O E	13 名	0 名	13 名
計	70 名	28 名	98 名

1) 特定保健指導プログラムについて

特定保健指導対象者には、保健指導員との初回面接において、健診結果の推移確認や振り返り・生活習慣病や特に減量に対する必要性理解への導き・食事内容や運動内容の行動変容に対する具体的な提案・減量のための行動計画立案などを実施した。その後は健康情報を活用しながら個の状況に応じたメール支援を実施した。

第2期保健指導プログラムに「特定保健指導コース」がこれにあたる。プログラム上は「基本コース」と同じ内容であるが、特定保健指導コースには、厚生労働省から示された双方向のやりとりが成立されるよう設定した。具体的にはヘルスアップ Web 内に登録された指導内容に対し「理解できた」ボタンを設置し、対象者にボタンを押下してもらうこととした。この操作がなされなければ次回指導は実施できない。また、メール送信について暗号化を求められているため、指導内容を直接メールで送信するのではなく、指定 URL をメールで送信し、対象者がその URL からヘルスアップ Web にログインし初めて指導内容が確認できる仕様とした。

いずれも特定保健指導実施の要件ではあるが、対象者にとっては利便性が悪く、中には指定 URL からの確認操作がされないケースもあり、これを放置すると特定保健指導が中断してしまうことにもなりかねないため、未操作の対象者には都度 BLP コンタクトセンターより指導内容確認の促しを実施した。対象者によっては、1回の指導に対し7回の確認促しをした例もあり、特定保健指導の円滑な実施について、検討が必要である。

2.4.5 ストレスの予防的介入について

ストレス対策にはセルフケアが重要と認識されているが、許容量を超えた過度のストレスにさらされていることに自分自身が気付いていないケースもあるため、ストレスへの気づきや対処方法についてのサポートは、非常に重要となる。

また、厚生労働省・平成19年労働者健康状況調査の結果から、ストレスについて「相談できる人がいる」と回答した労働者のうち、労働者が挙げた具体的な相談相手として「家族・友人」に次いで「上司・同僚」が挙げられていることから、職場内でのコミュニケーション活性化も重要事項であると考えられた。

ストレスの予防的介入プログラム（以下、本プログラムと記載）においては、保健指導員がメール支援介入することによるストレス軽減効果などをみるとともに、その際の健康情報の利活用について検討を行った。

1) 実証パターンについて

直接介入群（A群）と観察後介入群（B群）の2パターンを作り（図表 2-43）、保健指導の効果をみた。

- ① A群…アンケート実施後、観察期間を設けず、保健指導を提供する群
- ② B群…アンケート実施後、観察期間を設ける群

2) プログラムのスケジュールと実施内容について

図表 2-43：プログラムのスケジュールと実施内容について

	9月下旬～ 10月上旬	10月 中旬	10月 下旬	11月 月上旬	11月 中旬	11月 下旬	12月 月上旬	12月 中旬
A群	メール支援（この期間のうち6週間）							
B群	観察期間（この期間のうち6週間）			メール支援			アンケート実	
共通	参加説明 アンケート実施			アンケ ート実	評価			

A群への実施内容

- ① 事前にアンケート実施
(アンケート内容：職業性ストレス簡易調査票・性格特性問診・セルフチェック)
- ② メールによるサポート
- ③ 終了時にアンケート実施

(アンケート内容：職業性ストレス簡易調査票・性格特性問診・セルフチェック・感想)

※11月上旬のアンケートのうち、職業性ストレス簡易調査票・性格特性問診・セルフチェックは、アンケートシステムで取得。その他のアンケートは紙で取得した。

3) 対象者の抽出について

F K S参加者のうち個別継続支援有群の中から、年齢を考慮した上で無作為抽出した対象者 80名にメール及び電話で参加呼びかけを実施し、参加に同意を得られた対象者にプログラムを提供した。

A群…25名

B群…13名 計 38名

なお、プログラムの性格上、メンタル対象者はあらかじめ除くことが望ましいと思われたため、無作為抽出時に対象者のリストを事業主にいったん提示し、事業主にメンタル対象者を除いていただいた上で、残りの 80名に対し参加呼びかけを実施した。

また、広報の際は「ストレス」という直接的な文言は使用せず、受け手の抵抗感が少なくなるよう「リフレッシュプログラム」という名称で、プログラムを実施した。

4) 本プログラムのメールについて

- ① 1ヵ月半の間に週1回（計6回）、定期的にメールを送信した。
- ② メールの内容は、セルフケアに役立ててもらうことを想定した情報提供と、対象者ごとに職業性ストレス簡易調査票の結果に基づいたコメントを記載し、より個の状況に応じたメールを送信した。
- ③ 情報提供のテーマは、厚生労働省「こころの健康 気づきのヒント集」及び、中央労働災害防止協会「働く人の健康のしるべ」から抜粋した。
 - a. 笑い
 - b. 入浴方法
 - c. 睡眠
 - d. 運動
 - e. 食事
 - f. ストレス解消方法
- ④ メール本文には、③の情報提供とともに、対象者ごとに職業性ストレス簡易調査票の結果に基づいたコメントを記載し、より個の状態に応じたメールを送信した。また、メールは、オープンクエスチョン形式とし、対象者から返信が受け取れるようにした。
- ⑤ 対象者から送信メールに対する返信が来た場合は、専門保健指導員監修の上で返信した。

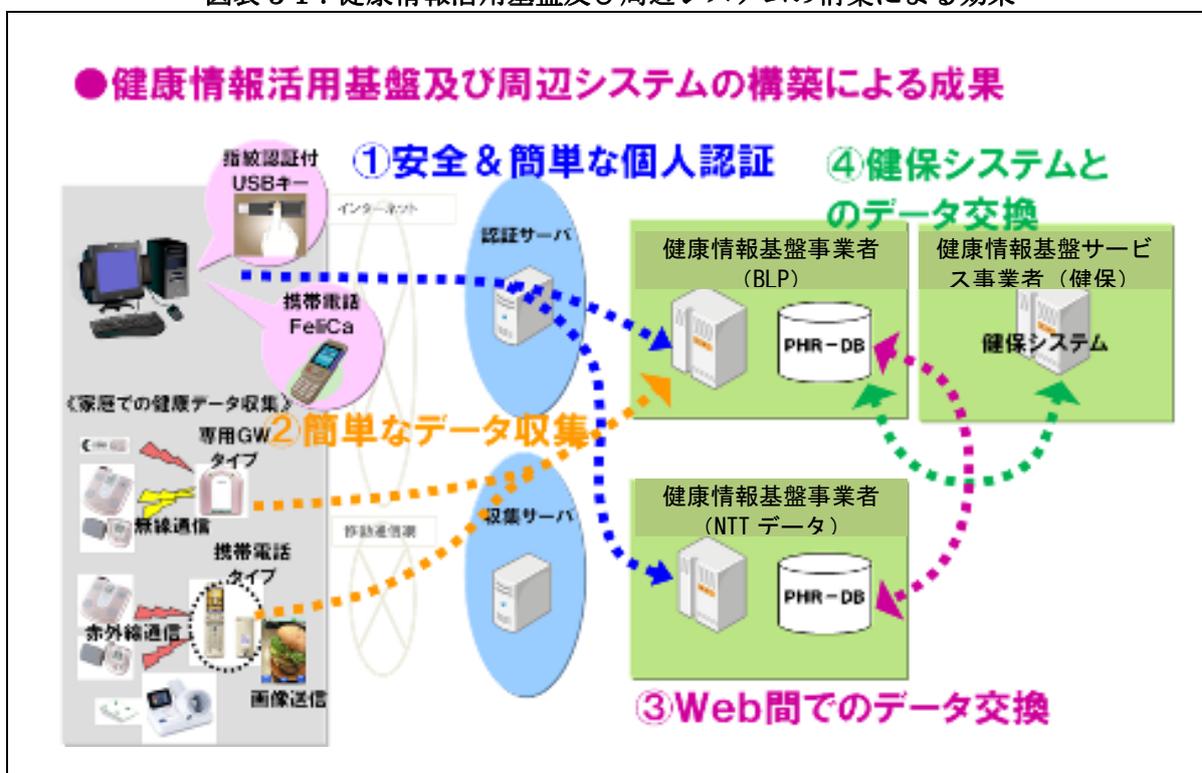
第3章 本事業の成果

3.1 健康情報活用基盤及び周辺システムの構築に関わる成果

当コンソーシアムでは、健康情報活用基盤を BtoBtoC のモデルで活用する際に、①安全かつ簡単容易な個人認証を実現して、システムの利用開始手段(ログイン)に関する利便性を向上させること、②利用者が健康情報データを入力する際、健康機器から自動的にまたは半自動的にデータを保存するなどの手段により、できるだけ少ない手順で行えるようにすること、③基盤事業者間の連携に WWW ネットワークを用いて半自動的にデータ連携を行うことで利用者が複数の健康情報活用システムをシームレスに使う支援を行うこと、④健康保険組合システムとのデータ連携を行うことで、利用者の手を煩わせることなく健康情報データをより広域に共有すること、の4点を実現することで、利用者が自らの健康情報データの管理をするうえでの利便性を最大限に確保することを目指した(図表3-1)。本節ではこの4項目について以下の3点にまとめて成果の報告をする。

- 1) 各種センサー機器からの自動データ収集(②)
- 2) 基盤事業者間、及び他システムとの情報連携(①、③、④)
- 3) 利用者の継続率向上のための機能

図表3-1：健康情報活用基盤及び周辺システムの構築による効果



3.1.1 各種センサー機器からの自動データ収集

利用者が健康情報データをシステムへ入力する手段の一つとして、測定機器からの自動的にデータを収集する方法を用意した。本項では実際に自動データ収集に用いた機器とその機能についてまとめる。

1) 利用したセンサー機器

a) エー・アンド・デイ社製機器 (図表 3-2)

エー・アンド・デイ社の体重計と血圧計のうち、Bluetooth(tm)機能が搭載されている2機種を用いて検証を行った。当該機種は、NPO 法人コンティニューヘルスアライアンス(Continua Health Alliance)の定める健康関連機器インターフェース CHA2.0(以下 CHA)に準拠した通信が可能であるため、CHA ゲートウェイを介してシステムへ自動的に取り込むことが可能である。

b) オムロンヘルスケア社製製品 (図表 3-3)

オムロンヘルスケア社の体重・体組成計、血圧計、歩数計のうち、CHA 準拠の端末3機種について検証を行った。また、FeliCa 通信機能をそなえた血圧計1機種についても検証を行った。歩数計に関しては、CHA 準拠である通信用ドックと組み合わせることで通信を行うものであり、ドックとの間は赤外線通信を行うものである(単体では Bluetooth 機能を搭載していない)。FeliCa 通信とは、携帯電話通信網を利用したデータ通信を行うものである。

c) タニタ社製製品 (図表 3-4)

タニタ社の体重・体組成計、血圧計、歩数計のうち、特定小電力無線による通信が可能な端末3機種について検証を行った。専用の通信用ゲートウェイ端末から、インターネット回線を通じて健康情報活用システムへデータを収集することができる。

d) ロッシュ社製製品 (図表 3-5)

ロッシュ社の血糖計測器のうち、インターネットを介して血糖値データを送信することが可能な、血糖計(数種)と通信用リーダの組合せからなるシステムについて検証を行った。通信用リーダは PC と USB 接続し、PC 内のインターネットブラウザを制御してデータを送信する仕組みである。

図表 3-2 : エー・アンド・デイ社製機器

ベンダー名	種類	体重計	血圧計
エー・アンド・デイ 	商品名	Bluetooth内蔵体重計UC-321PBT-C	Bluetooth内蔵血圧計UA-767PBT-C
	機種名・型番	UC-321PBT	UA-767PBT-C
	値段(円)	21,000	18,000
	BlueTooth搭載	○	○
	CHA対応	○	○
	その他通信方法		
	運用ゲートウェイ	CHA(アライブ、富士通)	CHA(アライブ、富士通)
	運用アプリケーションSV	社内アプリ	社内アプリ
	同時利用者数	1	1
	備考	計測後自動的にデータを送信する。	計測後自動的にデータを送信する。
	機器画像1		

図表 3-3 : オムロンヘルスケア社製品

種別	仕組(社名/形式)	利用可能期間	導入台数	導入コスト	運用コスト
商品名	体重計(型式) HBF-301	目視表示	41台	10,000円	0円
機種名・型番	HBF-301	HBF-301	41台	410,000円	0円
値段(円)	24,500円	24,500円	30,000円	10,000円	0円
Bluetooth搭載	○	○	-	○	-
CHA対応	○	○	-	○	-
その他通信方法	-	-	赤外線/Bluetooth	-	-
運用ゲートウェイ	オムロンヘルスケア社	オムロンヘルスケア社	オムロンヘルスケア社	オムロンヘルスケア社	オムロンヘルスケア社
運用アプリケーションSV	オムロンヘルスケア社	オムロンヘルスケア社	-	オムロンヘルスケア社	オムロンヘルスケア社
同時利用者数	1	2	1	1	1
備考	体重計のデータは専用機器で読み取り可能。	血圧計のデータは専用機器で読み取り可能。	血糖計のデータは専用機器で読み取り可能。	体温計のデータは専用機器で読み取り可能。	血圧計のデータは専用機器で読み取り可能。
機器画像1					

図表 3-4 : タニタ社製品

種別	仕組(社名/形式)	利用可能期間	導入台数	導入コスト	運用コスト
商品名	体重計(型式) DD-310	目視表示	41台	10,000円	0円
機種名・型番	DD-310	DD-310	41台	410,000円	0円
値段(円)	24,500円	24,500円	30,000円	10,000円	0円
Bluetooth搭載	-	-	-	-	-
CHA対応	-	-	-	-	-
その他通信方法	赤外線/Bluetooth	赤外線/Bluetooth	赤外線/Bluetooth	赤外線/Bluetooth	赤外線/Bluetooth
運用ゲートウェイ	タニタ社	タニタ社	タニタ社	タニタ社	タニタ社
運用アプリケーションSV	タニタ社	タニタ社	タニタ社	タニタ社	タニタ社
同時利用者数	1	2	1	1	1
備考	体重計のデータは専用機器で読み取り可能。	血圧計のデータは専用機器で読み取り可能。	血糖計のデータは専用機器で読み取り可能。	体温計のデータは専用機器で読み取り可能。	血圧計のデータは専用機器で読み取り可能。
機器画像1					

図表 3-5 : ロッシュ社製品

種別	種類	血糖計測器	通信用リーダ
商品名	アキュチェックアビバ	アキュチェックアビバ	Accu-Chek Smart Pix
機種名・型番	-	-	-
値段(円)	セット価格(例:スターキット7000円)	例:15,000円	例:15,000円
Bluetooth搭載	-	-	-
CHA対応	-	-	-
その他通信方法	赤外線通信	赤外線	赤外線
運用ゲートウェイ	Accu-Chek Smart Pix	-	-
運用アプリケーションSV	社内アグリ	社内アグリ	社内アグリ
同時利用者数	1	任意	任意
備考	ボタン操作でリーダへ送信	PCへUSB接続、ブラウザ経由でXML送信	PCへUSB接続、ブラウザ経由でXML送信
機器画像1			

2) データアグリゲーションサーバ・サービス

今回は、健康情報活用基盤DBがセキュリティ上の要請からインターネットにさらされていない場合、及び複数の基盤事業者について自動的データ収集を可能にする目的があった場合を考慮し、センサー機器で得られたデータを直接健康情報活用基盤DBを含む健康情報活用システムに送信するのではなく、一旦データ収集サーバに集約し、そこから健康情報活用システム側よりデータを貰い受ける形をとった。当コンソーシアムでは、データを集約するところから、該当するサーバまたはサービスについて『データアグリゲーション』という用語で形容することにした。この項では実証事業に用いた複数のデータアグリゲーションサーバ・サービスについてそれぞれの特徴を述べ、利用についての利点と課題について述べる。

a) からだカルテ(タニタ社運営サービス)

タニタ社の体重・体組成計、血圧計、歩数計が特定小電力無線通信用ゲートウェイを経由してデータを送信する先が「からだカルテ」サーバ・サービスである。「からだカルテ」サービス自体は単体で健康情報の管理を行うサイトとしても運用されているが、当コンソーシアムでは、このサービスのうち、サーバ部分のみ利用して、センサーデータの一時管理サーバとして位置づけた。健康情報活用システムからは定期的(3分おき程度)にアクセスし、利用者(会員)のデータのみを検索・取得する。この際の通信はHTTP-SOAP通信である。比較的短い間隔でアクセスすることができるため、一度あたりのデータ量が軽減され、また利用者にもリアルタイム性がある程度確保された状態で最新データを健康情報活用システム上に表示することができるのがメリットである。その一方、「からだカルテ」側からは、健康機器のシリアルIDやPersonalIDなど、機器の特定を行う情報が公開されず、独自の会員IDを元にデータが送られてくるため、健康情報活用システムの会員IDとの間のマッチング作業を行わなくてはならない点に配慮する必要があった。これは利用者が複数のタニタ社の健康機器を利用する際には便利だが、健康情報活用システムの立場からは、会員情報管理が健康情報活用システム内で完結しない点で運用コスト・リスクが懸念される。運用上の問題としては、従業員が同時に「からだカルテ」会員にもなるため、会員からの質問・問い合わせの受け先を当コンソーシアムにすべきかタニタ社にするべきか迷ってしまうという懸念があったが事前に当コンソーシアムに問合せするように説明を重点的に行うことで回避した。

b) ドコモウェルネスサポート(NTTドコモ社運営サービス)

ドコモウェルネスサポート(以下DWS)は、NTTドコモ社が運営する、健康情報を収集し一時蓄積するサービスである。携帯電話に内蔵される歩数計からのデータのほか、携帯電話で撮影された写真データ、またFeliCa通信/CHAゲートウェイからのデータも保存することが可能である。本実証事業ではエー・アンド・デイ社、オムロンヘルスケア社のCHA通信健康センサー機器、また携帯電話から取得したデータについてDWSを利用した。健康情報活用システムからは当初は定期的(3分おき程度)のアクセスをして取得を行っていたが、ドコモ社の要請により毎時特定の時間帯に一度(1時間に一度)での取得に切り替えた。この際、利用者(会員)のデータのみを検索・取得する。この通信方式はHTTP-SOAP通信であり、返答データオブジェクトの形式としてCSVを選択することも可能である。取得したデータには健康機器のシリアルIDや携帯電話に関する情報が含まれており、健康情報活用システム内で管理する会員情報と容易に紐づけることが可能である。DWSは、多岐にわたる様々な種類の健康情報を、プロファイルを分けることで、それぞれを別途に扱うことができ、その情報は、単位系(フィート・ポンドなどの国際単位系以外も扱える)を含め、包括的な取り扱いができるという点で非常に有用である。これは逆に、同じ歩数を扱う健康センサー機器でも、歩数計と活動量計とでプロファイルが違う、ということになるため、利用の際には仕様への習熟が必要である。また、画像や、健康機器のrawデータなどのバイナリーデータも扱える点が特長である。DWSは従業員が直接に関係することはなく、意識せずに利用することになる。主なデータは、検索を行う際、データの計測日時をキーにして行うことになっており、健康情報活用システムとして必要な、「まだ健康情報活用システムに取り込んでいないデータ」を検索するすべは直接には提供されていない点注意が必要であった。

c) BLP アグリゲーションサーバ(BLP 運営)

当コンソーシアム参加の BLP が独自で運営するデータアグリゲーションサービスである。計測機器から Web を通じてデータを送信する場合や、CHA ゲートウェイからのデータを保存するのに用いることができる。本実証事業では、ロッシュ社血糖計の血糖値データ(直接 Web を経由)、エー・アンド・デイ社、オムロンヘルスケア社の CHA 通信健康センサー機器のデータについて利用した。健康情報活用システムからは定期的(1 分おき程度)にアクセスし、利用者(会員)のデータのみを検索・取得する。この通信方式は HTTP-SOAP 通信である。取得したデータには健康機器のシリアル ID や携帯電話に関する情報が含まれており、健康情報活用システム内で管理する会員情報と容易に紐づけることが可能である。健康情報活用システムに特化したデータの持ち方をしており、「健康情報活用システムにすでに取り込まれた情報か否か」が容易に明確になる点が特長である。ただ、健康情報活用システムの要請により機能追加できる点は利点であるものの、本来基盤事業者が直接運営する性質のサービスとはいえない。従業員が直接に関係することはなく、意識せずに利用することになる。

いずれも個人情報保護法で管理される個人特定情報の提供は行わない。個人と管理されるデータの紐付けは、健康情報活用システム側で行うのが原則となっている。また、データアグリゲーションサーバごとにデータの持ち方が違うことがあり、たとえば歩数計のデータは累積データのみを提供する場合と、時刻ごとの単計を提供する場合がある、など、健康情報活用システム側で複数のデータアグリゲーションサーバを利用する場合には注意が必要である。また複数のアグリゲーションサーバを利用する場合には、歩数など同種のデータが同じ会員について複数更新されることがあるため、何を優先して最新のデータ、正しいデータとするかについてはシステム側で事前に決めておくか、あるいはユーザのデータ管理に関するポリシーを設定させるかする必要が有る(図表 3-6)。

図表 3-6 : 各データアグリゲーションサーバ・サービスの特徴

名前	からだカルテ	ウェルネスサポート(DWS)	BLPアグリ
運営主体	タニタ	NTT Docomo	BLP
取り扱う情報	歩数計、血圧計、体組成計の各バイタルデータ	歩数計、血圧計、活動量計、体重計、その他画像などプロフィールに応じたデータ	歩数計、血圧計、体組成計の各バイタルデータ
本実証事業で扱う健康機器	歩数計、血圧計、体組成計	歩数計(携帯電話内蔵)、血圧計(Felica)、食事写真画像、血圧計(CHA)、歩数計(CHA)、体組成計	歩数計、血圧計、体組成計
計測時データ送信主体	特定小電力・赤外線 GW	iアプリ、CHA-GW(BG製)(CHAについては実験段階)	CHA-GW(イノリ社提供UMPC)
PHRシステム側データ受信規格	SOAP	SOAP, SOAP+XML(, CSV)	SOAP
アカウント料金(円/月・会員)	非公開	100円～利用ID数により変動	—(未定)

3) FeliCa を用いた血圧データの送信について

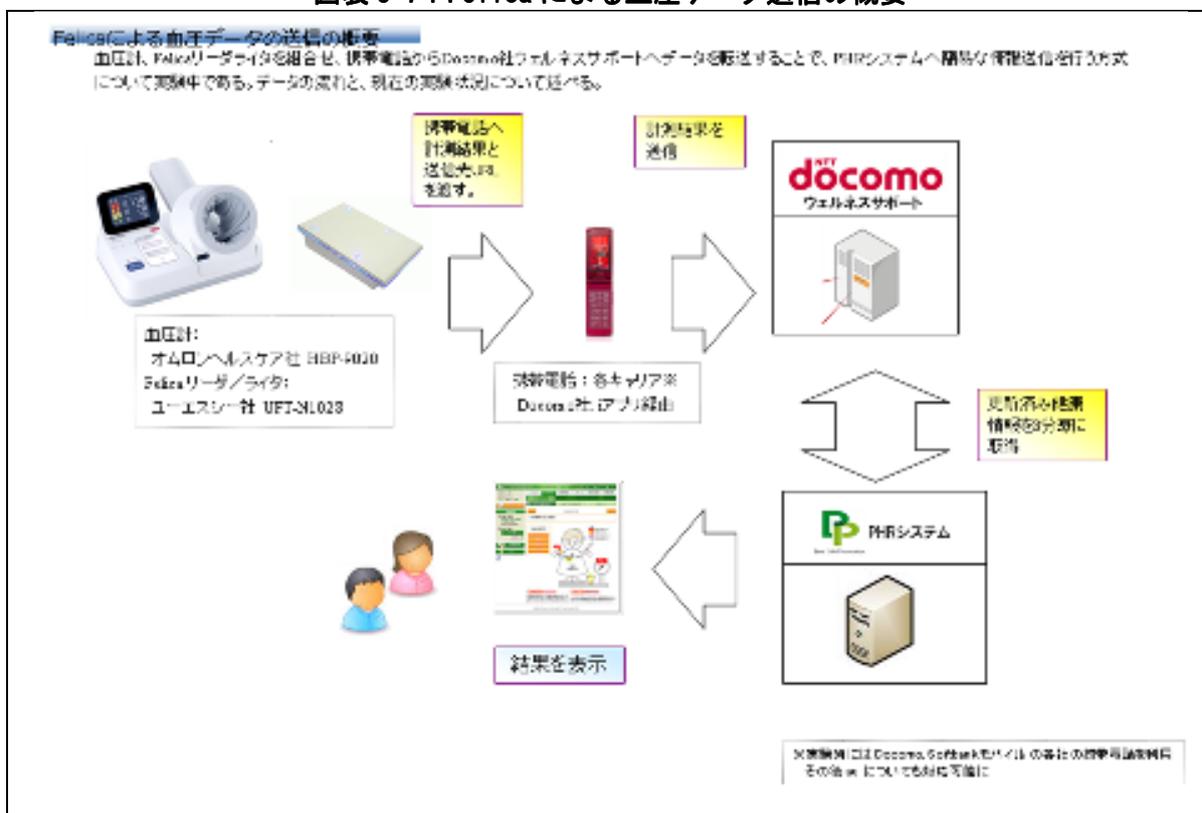
この項では、自動データ収集のうち、職場などの公衆に設置された健康機器で計測したデータを携帯電話を用いて健康情報活用システムへ収集する方法について述べる。

今回の実証事業では、オムロン社の大型の血圧計について、計測結果を RS-232C により接続された FeliCa リーダ・ライター経由で携帯電話にデータを「吸い上げ」、携帯電話から「操作せずに」健康情報活用システムへデータ送信を完了させる方法を採用した。具体的には会員は次のような動線で行う。

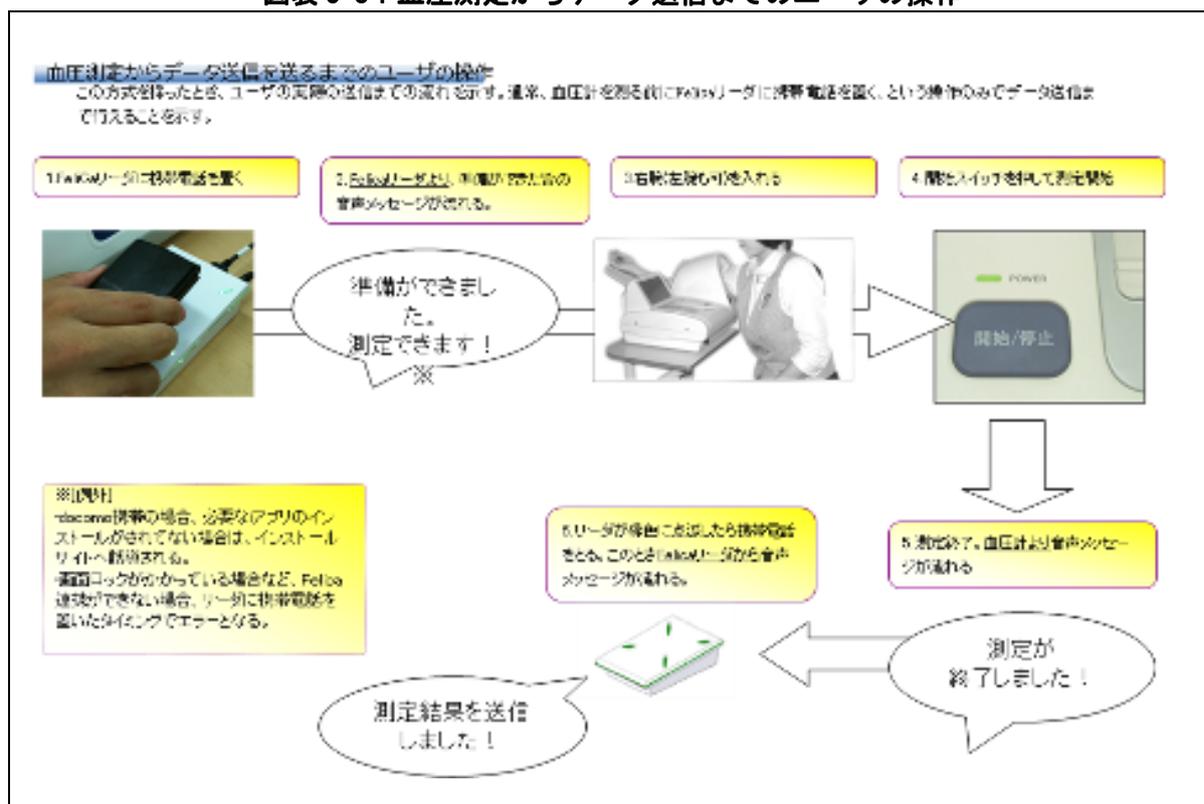
①FeliCa リーダ・ライタに自分の携帯電話を置く、②FeliCa リーダ・ライタが『準備できました』と音声案内を行う、③血圧計に腕を通し、④計測を行う。⑤自動的に血圧計から携帯電話にデータが流れ、⑥携帯電話は内部でアプリを自動起動し、携帯電話通信網より DWS サーバへデータ送信を行う(FeliCa リーダ・ライタが『通信が完了しました』と音声案内を行う)。

通常の血圧測定との違いは、測定の前に携帯電話をリーダー・ライターに置く、という点だけで、通信に関してユーザ側の操作が一切発生しない。また、血圧計については任意のユーザが使うことを前提としており、血圧計の情報については健康情報活用システム側で管理する必要がない。また、携帯電話通信網を利用するため、血圧計の側で LAN 接続やインターネット設備などのネットワークの設置が不要になるため、サービスインも容易である。などの利点がある。なお、携帯電話のキャリアについては、NTT ドコモ社の携帯については上記の通り、他社の場合は、Web による通信を行う際、ワンクリックが必要になる場合がある。携帯電話の利用に際しては、アプリの導入など初期設定が必要である(初回計測時に導入手順などが案内される)。また、携帯電話に個人でセキュリティロックをかけている場合はこのサービスは利用できず、「アプリの自動起動」が制限されるため、)計測前にリーダー・ライターに置いたタイミングでエラーの警告が行われる(図表 3-7、3-8)。

図表 3-7 : Felica による血圧データ送信の概要



図表 3-8：血圧測定からデータ送信までのユーザの操作



4) 血糖計データの送信について

この項では、血糖計データを収集する方法について述べる。

今回の実証事業では、ロッシュ社の血糖計について、計測結果を通信用リーダに転送、通信用リーダが USB 接続された PC でインターネットブラウザを自動起動し、画面操作を利用者が行うことで健康情報活用システムへデータ送信を完了させる方法を採用した。具体的には会員は次のような動線で操作を行う。

①通信用リーダを PC へ USB 接続。(このとき PC でインターネットブラウザが起動し、ブラウザ画面上より血糖計をリーダへ向けるよう指示がでる。)②血糖計を通信用リーダへ向け、ボタン操作で送信操作を行い、リーダへデータ送信③リーダへのデータ取り込み完了後、インターネットブラウザに表示される「サーバへ送信」ボタンをクリックする。

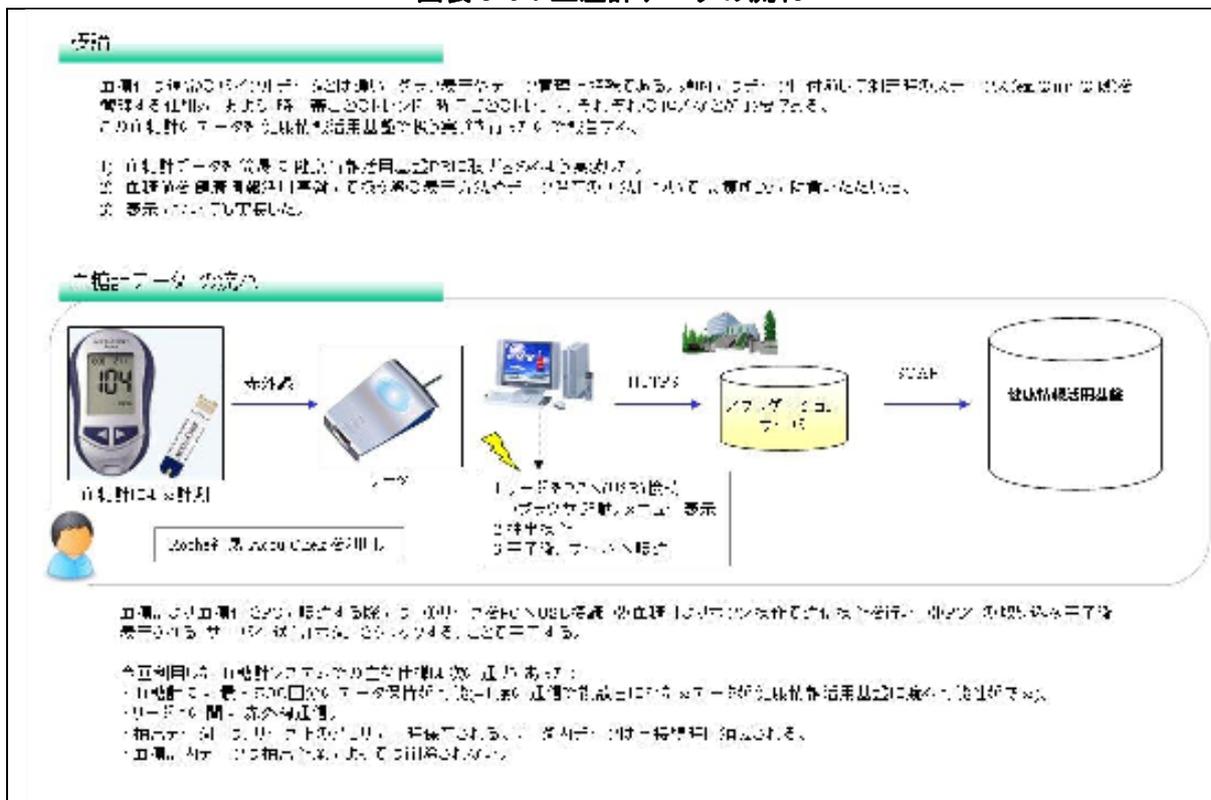
ここで送られるデータは XML 形式である。データ中に含まれる機器情報は、血糖計は 試験紙、穿刺器具、測定器から構成されるが、ここに記載される情報は、測定器のシリアル番号、型番である。試験紙・穿刺器具は 共用(複数人利用)が 血液からの感染を予防するために厳に禁じられるものであるが、測定器そのものについては その注意は行われていない。ただし、測定器には個人を識別するための仕組みがなく、同じ期間内に複数人が併用することは考えられていない。そのため、事実上 測定器のシリアルナンバーを持って 個人との間の紐付けを行うことが可能である。リーダは共用されうるものであり、その情報だけをもって個人識別することはできない。健康情報活用システムでは リーダと測定器両方のシリアルナンバーの組み合わせにより個人識別(紐付け)を行った。なお、通信用リーダ内に実装されたロッシュ社より提供されたプログラムでは、XML データをブラウザに表示する HTML 内に直接展開し、送信する仕組みをとっていたため、インターネットエクスペローラ 8 以降では XSS(クロスサイト・スクリプティング)フィルタによりこの XML データが自動変換され、さらに変換した結果リクエスト文そのものが不正なものとなるためうまく送信できない、という問題がおきる。これを解消するためには XSS フィルタを解除しなくてはならず、セキュリティ上の問題となる可能性があった (図表 3-9)。

血糖計データについては医師にその利用方法について聞き取りを行った。結果、第一に血糖値

は ①朝食前、②朝食後、③昼食前、④昼食後、⑤夕食前、⑥夕食後、⑦睡眠前、⑧夜間 の枠が用意された 自己管理ノートに記載するのが普通である。そのため、同じ 朝7：00のデータでも、食前であるか、食後であるかが重要なので、健康情報活用基盤へ自動取り込みした場合、「枠」、すなわち測定時ステータスが簡単に管理できる仕組みが必要である。第二に、I型糖尿病の場合は頻繁に計測することがあり、CGM(Continuous Glucose Monitoring 随時血糖測定：5分おきなどで測定)をすることもありますが、普通は「朝ごはん前」だけ、あるいは「朝夕の食前」だけ、が多い。特殊な場合、1日1回ずつだが、1週間のあいだ 毎日違う時間帯に計測することもある。第三に、グラフ表示する際には目標値ゾーンを 優・良・可・不可のレベルにわけて表示するのがよい。レベルわけの指標となる数値については決まったものがある。第四に、測定時ステータスごとにまとめられた集計・グラフが見られることが望ましい。第五に、健康情報活用基盤DBから 血糖値が 電子カルテに転送できれば、診療に活かせるのはもちろんだが、いつ、何回測定したか、の詳細がカルテにもれなく記載されることで、(インシュリンがでている場合) 糖尿病に対する 指導加算のエビデンスとして使うことができるという点で重要だ、ということであった(図表 3-10、3-11、3-12、3-13、3-14)。

ロッシュ社の血糖計から得られるデータは測定時刻と計測値の組合せであり、測定時に関するステータスは付与されない。測定時刻を元に「朝食前」などの判断を恣意的に行うことができるが、食前か食後か、がデータ上重要な意味を持ち、正確を期する必要があるので、健康情報データとして管理する際には必ず容易に修正・管理できる必要がある。JLAC10の標準マスタでは、これら違いを管理できないため、新規に項目コードを振るか、別途扱えるような仕組みが必要である。またこの測定時に関するステータスは、PHRデータ交換規格で用いられるJAHIS臨床検査データ交換規約に基づいた検査結果の測定状態として入れられるのが望ましいが、現在はこれに類する属性がないため、検査指示のタイミング、を記載する箇所に記入するか、JLAC10のオリジナルコードを付与することによって別々の測定値として扱うようにするか、のいずれかの方法による必要がある。また血糖値においてはこのステータスが重要な要素であるため特記することになったが、一般的な健康情報項目である、体重や血圧においても、計測時・測定時の情報というのは計測値の意味を具体的にするヒントになる点で扱えることが望ましいと考える。

図表 3-9：血圧計データの流れ



図表 3-10 : 血圧計より送られる血糖値データ

血圧計より送られる 血糖値データ

```

<!DOCTYPE>
<NDCSIX Type="2106" SN="U1003****" Ts="2010.00">
<OFFICE Name="Ame" SN="230****" D="2010-10-00" T="14:10" BGUID="xgdx">
<RECEIVED D="2010-09-10" T="19:36">
<EODATA>
<EG Ts="193" D="2010-09-10" T="19:36" D="1">
<EG Ts="282" D="2010-09-10" T="13:28" D="1">
<EG Ts="487" D="2010-09-10" T="04:39" D="1">
<EG Ts="325" D="2010-09-10" T="02:27" D="1">
<EG Ts="159" D="2010-09-09" T="16:13" D="1">
<EG Ts="330" D="2010-09-09" T="16:12" D="1">
<EG Ts="112" D="2010-09-09" T="05:59" D="1">
<EG Ts="210" D="2010-09-09" T="01:32" D="1">
<EODATA>
</!DOCTYPE>
    
```

リーダ情報(シリアル番号、システムのバージョン)および計測情報(機種、シリアル番号、送信日時、単位) 最新データの日時

測定結果、日時

血圧計/リーダより送られるデータは上記のようなXMLデータ(抜粋)である。

- 血圧計は 医療従事者、患者器具、測定器から構成されるが、ここに転載される血圧計情報は、測定器の情報である。
- 医療従事者情報は 共用(個人別)だが、血液からの感染を防ぐために、隠し記されるものであるが、測定器そのものについてはその詳細は行われていない。ただし、測定器には個人を識別するための仕組みがなく、同じ期間内に複数の人が共用することは考えられていない。そのため、事実上、測定器のシリアルナンバーを持って、個人との間の紐付けを行うことが可能である。
- リーダは 共用されるものであり、その情報だけをもって個人を識別することはできない。

本システムではリーダと測定器両方のシリアルナンバーの組み合わせにより個人識別(紐付け)を行うこととした。

【注】上の詳細
 Roche社より提供されたCG17プログラムでは、上記のXMLを POST 送信してその返り文を解析し、その結果を XML フォーマットに引き換えて送信し、DB に記録した結果の XML データをその後の不正利用防止のために送信しない、という仕組みがある。(リーダ内に読み込まれたこのCG17プログラムは、その結果を不正に送信しない、という仕組みがある。CG17プログラムは、その結果を不正に送信しない、という仕組みがある。)

図表 3-11 : 取り込みが完了した血糖値表示

The screenshot shows a web browser window displaying a management interface. The main content area contains a table with the following data:

項目	2010/09/10	2010/09/09	2010/09/08	2010/09/07	2010/09/06	2010/09/05
空腹血糖	80	74	80	87	100	
朝食前血糖	74	80	74	66	75	
朝食後血糖	120	81	80	80	90	
夕食後血糖	80					

The interface also includes a date selection dropdown set to 2010年10月21日 and a '血糖値表示' button. A sidebar on the left contains navigation options like 'PHRサービス案内', '会員情報変更', '検査メニュー', and 'メタデータ管理'.

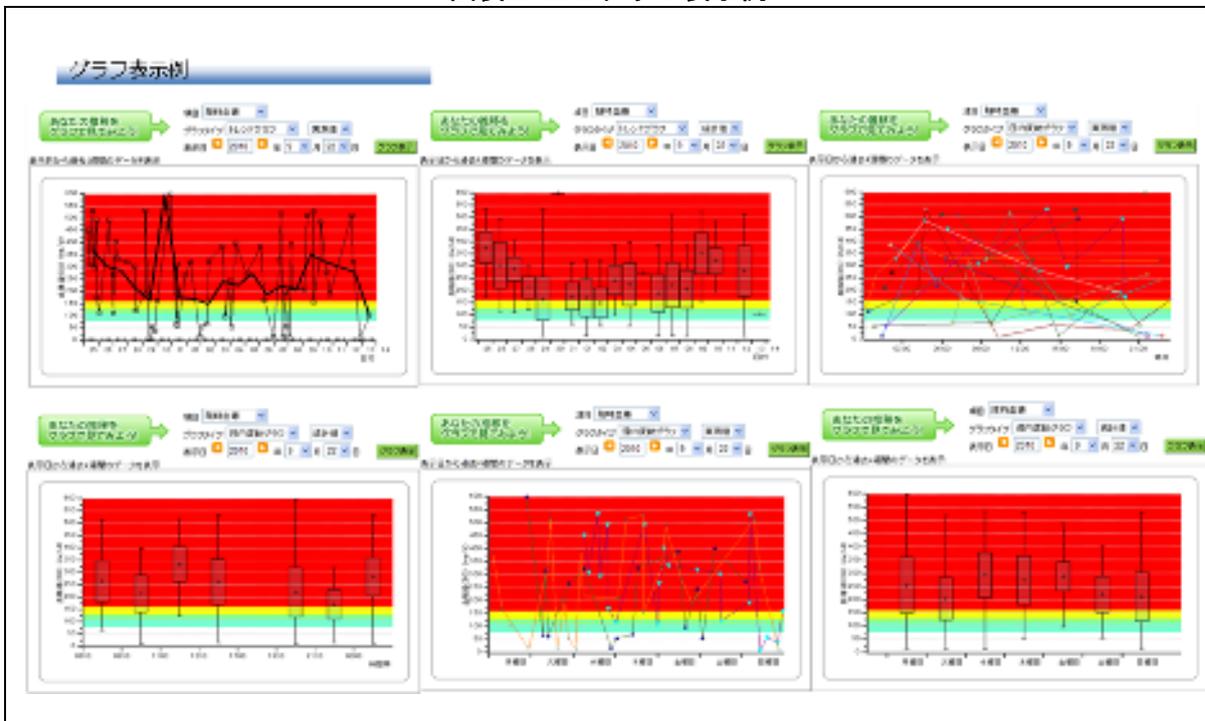
図表 3-12 : 血糖値データの管理

血糖値データはどのように管理されるか

「村の二つのグループ」のメンバーは血糖値の記録を血糖値管理用アプリで管理しています。

1. データを毎日提出するのではなく、提出し忘れたら
 ... 血糖値の①朝食前、②朝食後、③夕食前、④夕食後、⑤夕食後、⑥就寝前、⑦夜間、のうちの任意の日を自己管理アプリで提出するのが普通である。そのため、同じ日付の①のデータが複数提出されるか、提出されるかが重要なので、提出した結果に基づいて取り出した場合、そのデータが勝手に管理される仕組みが必要。
 また、スマートフォンを合入した検査日付にする、ことが望ましい（ただし「血糖(新着)」など）。
2. 検定標準（レベル）を複数
 ... 糖尿病発症の検査は医師が判断する、とがある。CCM(Continuous Glucose Monitoring 連続血糖測定:5分おきなどで測定)をする、とあるが、普通は「新着」に入前、後には、あるいは「朝前」の血糖値だけ、が多い。
 特殊な場合、その日回すのが「夜間」のあるいは「毎日」の時間帯を判断する、とある。
3. 糖尿病の血糖値は、目標値ゾーンを複数、可/不可レベルで分け、表示する必要がある。
 ... 可/不可レベルは通常、下の目標がある。優(90~110)良(110~130)可(130~160)不可(160+)である。
 ... 可/不可レベルの区切りが重要、と共通している。
4. 糖尿病の血糖値は、スマートフォンで記録するから、記録したデータを自動的に転送して貰えるのでもらえない。
 ... 転送しなかったか、その理由がアプリにもなく記録される、とある。
 (例えば、その日のあるいは「夜間」の血糖値に対して「夜間」の血糖値を比較して使う、とがある、という点で重要だ。

図表 3-13 : グラフ表示例



図表 3-14：血糖計データのまとめ

まとめ・考察
<p>・計測値のステータスの保持が必要。 血糖値は、食前であるか、食後であるか、が重要であり、データ管理上は、測定日時だけでなく、ステータスも管理できる必要がある。JLAC10の標準マスターでは、これら両方を管理できないため、新規に項目コードを振るか、別で検えるような仕組みが必要。</p>
<p>・PBRデータ交換規約における位置づけ このステータスは、PBRデータ交換規約で用いられるJALIS臨床検査データ交換規約に基づいて検査結果の測定状態として入れられるのが望ましいが、現在はこれに資する国産がないため、検査指示のタイミング、を転載する箇所にて記入するか、JLAC10のオリジナルコードを付与することによって別々の測定値として扱うようにするが、のいずれかの方法による必要がある。</p>
<p>・「血糖値だけが特殊」ではない 血糖値においてはグラフ表示や、データ管理について特色が出た結果となったが、体重・血圧などでも、異なる折れ線グラフでは見えないデータもあると考えられる。体重や血圧を一日に数回計測して、一日の間でサイクルがあることを知るのは生活習慣を見直すきっかけのひとつになりうる。検査項目ごとに見せ方を変えられるようにする仕組みは用意されるべきであり、これを実現するためのデータ構造の拡張が求められる。</p>

5) 通信機能付健康測定機器の総括評価

平成 22 年度では、無線を利用した家庭用健康機器を用いた検証を行ったが、無線そのものの性能差が家庭での使い勝手に影響するという現象が如実に見られた。まず、無線機器を用いるとき、家庭に設置する機器は、おもに 2 種類に分類される、すなわちそれらは、データを発信・送信する側である無線機能付き健康機器、及びそのデータを受信し、インターネットなどで健康情報活用基盤データサーバへ送信する通信ゲートウェイ、の 2 つである。体重・体組成計、血圧計、万歩計などの無線機能付き健康機器を設置・利用する場合、通信ゲートウェイは 1 台とし、健康機器はユーザが測定したい場所に設置されるのが前提となる。

ここで問題になるのは、通信ゲートウェイと健康機器との間の距離、またはそれらを直線で結んだ場合の経路上に存在する障害物の存在である。一般的に体重・体組成計は浴室近くの脱衣場、または洗面所に置かれることが多く、その位置は床の上である。また血圧計・万歩計はリビングやその他一般の個室で用いられることが多く、これらは机の上に置かれる。一般に通信ゲートウェイが 1 台であるため、体重・体組成計と血圧計の両方が全く障害物なく通信できるということを想定することは無理がある。また、2 階建て以上の場合には通信ゲートウェイとは他フロアに配置されることも少なくない。当コンソーシアムでは 特定小電力無線、Bluetooth Class2、Bluetooth Class1 の 3 つの方式の無線通信規格が使われた健康機器について、それぞれ間取りの違う 3 箇所の家屋・マンションにて通信の可否に関する比較を行った。このうち、最も低い 2.5mW の出力しかもたない Bluetooth Class2 では、7.5m までの距離にあったすべての健康機器との通信が確立されたが、8m~12m の距離になると、体重・体組成計とは通信できるが血圧計とは通信できない、という状況になり、それ以上の距離になるとすべての機器との通信が確立できなくなった。またこれらはいずれも障害物がない環境であったが、壁やドアが 1 枚あった場合、それを越えての通信は不可能であった(間仕切り程度の場合には問題なかった)。この血圧計と通信できない、というのは、それぞれの機器の特性(アンテナの取り付けられている位置など)に加え、設置位置が床ではなく机や椅子の上だった、という高さ方向の角度(仰角)の問題があったと思われる。そのほかの、特定小電力無線、及び Bluetooth Class1 においては、今回検証した家屋では任意の箇所に健康機器、通信ゲートウェイを置いた場合でも特に問題なく接続できることが確かめられた。通信ゲートウェイを家庭に据え置く利用シーンでは Bluetooth Class2 の通信方式は利用すべきではない、ということが当コンソーシアムとしての結論のひとつである。一方、特に問題なく通信が可能だった Bluetooth Class1 についても、逆にデータが飛びすぎるのではないかと、という議論があった。すなわち無線機能付き家庭用健康機器が社会に普及した場合、隣人の個人情報である計測結果を勝手に拾ってしまうのではないかと、あるいは家庭内で計測した結果が文字通り外部に直接漏れることはないのか、という問題についての議論である。通常、Bluetooth 通信では、通信する両方の機器との間であらかじめお互いの情報を登録しておき、初期接続(ハンドシェイク)でこれを確認する手順を踏むため、任意の機器の情報が出入りすることはないのだが、この「あらかじめ登録する」手続きが煩雑であるため、この手続きを簡単にする「かんたん接続」という機能が実装されることがある。すなわち、通信ゲートウェイ側の「機器登録」ボタンを押下して

から一定時間(たとえば1分以内)の間に通信ができた機器を、すべて通信可能な機器として登録してしまう、という機能である。このような機能が実装される可能性があるということは、逆に言うと通信ゲートウェイ側の操作で任意の機器が勝手に登録されてそれ以降データが漏洩してしまう可能性がある、ということの意味している。通信ゲートウェイメーカーの説明では、「かんたん接続」の間は出力を押さえ、ごく近傍にある機器のみだけを登録するようにする制御を行う、ということであり、ユーザ以外の(他人の)データがうっかり流れてきてしまう、というような状況は起こりにくいと言えるが、健康情報活用基盤では、無線機器からのデータに対しては、機器自体のシリアルIDなど、機器識別を確実にチェックすることが必要である。

3.1.2 基盤事業者間、及び他システムとの情報連携

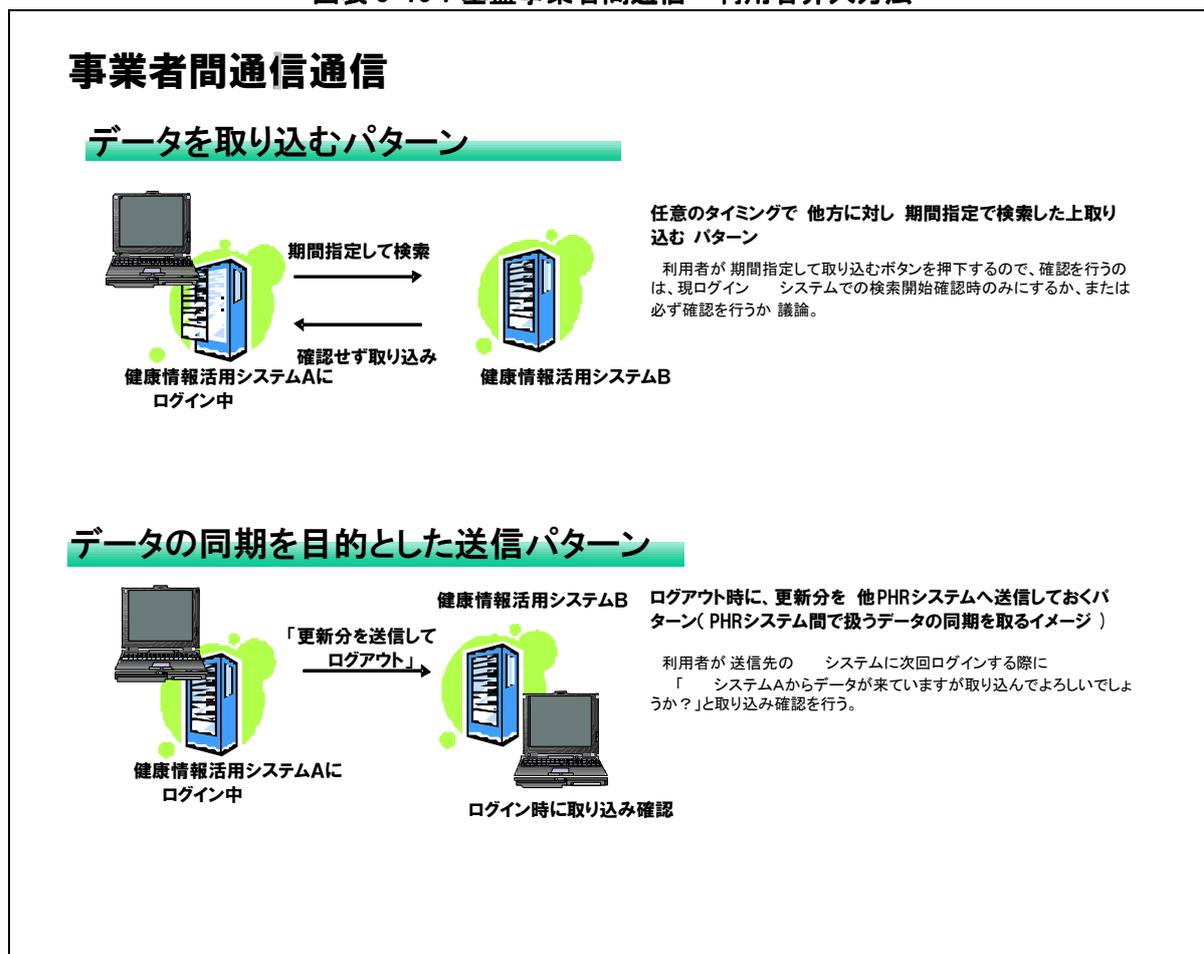
BLPとNTTデータがプロバイダ事業者として提供している Web サービスを対象に、SOAP 通信によるネットワークを介したデータ交換を行い、通信時の注意や問題を洗い出して整理を行った。

1) 情報連携の方式

a) データを取り込むタイミングについて

データを取り込むタイミングは、GET 型 (データを取り込むパターン) と、PUSH 型 (データの同期を目的とした送信パターン) の2パターンが考えられ (図表 3-15)、それぞれについて検討したところ、GET 型では、CDA 作成サービスなどのシステム負荷について自システム側でコントロールしづらい、また PUSH 型については任意の範囲を指定して送信できるのが望ましいとの議論がなされ、このことより PUSH 型を任意のタイミングで行えるようにした。

図表 3-15 : 基盤事業者間通信 利用者介入方法

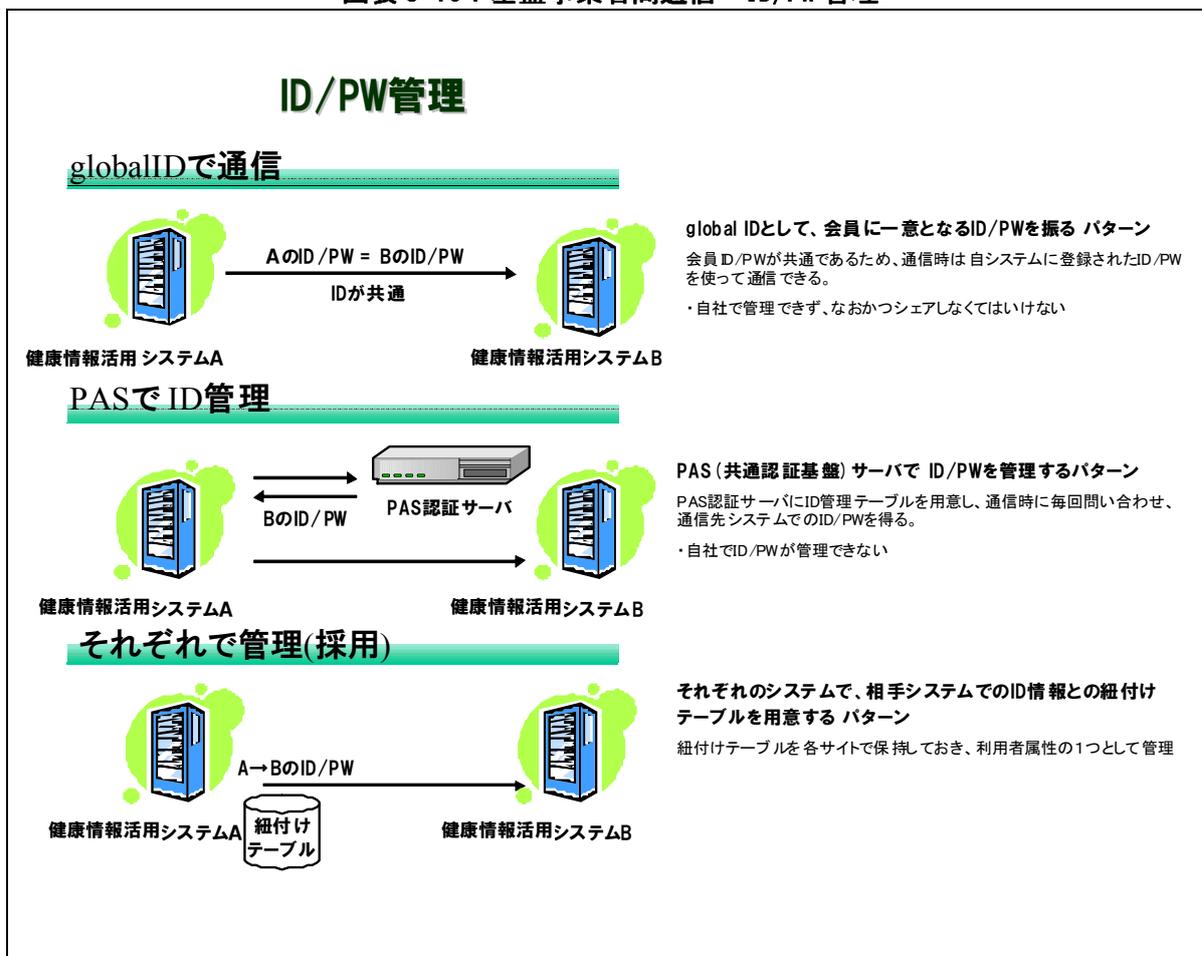


b) ID、パスワード管理について

ID、パスワードの管理については、globalID で通信、PAS で ID 管理、それぞれで管理する 3 つの方式 (図表 3-16) を検討したところ、

- ・ globalID が公的なもので振られるならば、この方式がよいが、現実にはないので今回は採用しない。
- ・ PAS サーバでの管理が本コンソーシアムとしては望ましいが、開発負荷・コストが大きい。との議論がなされ、「それぞれで管理」することとした。

図表 3-16 : 基盤事業者間通信 ID/PW 管理

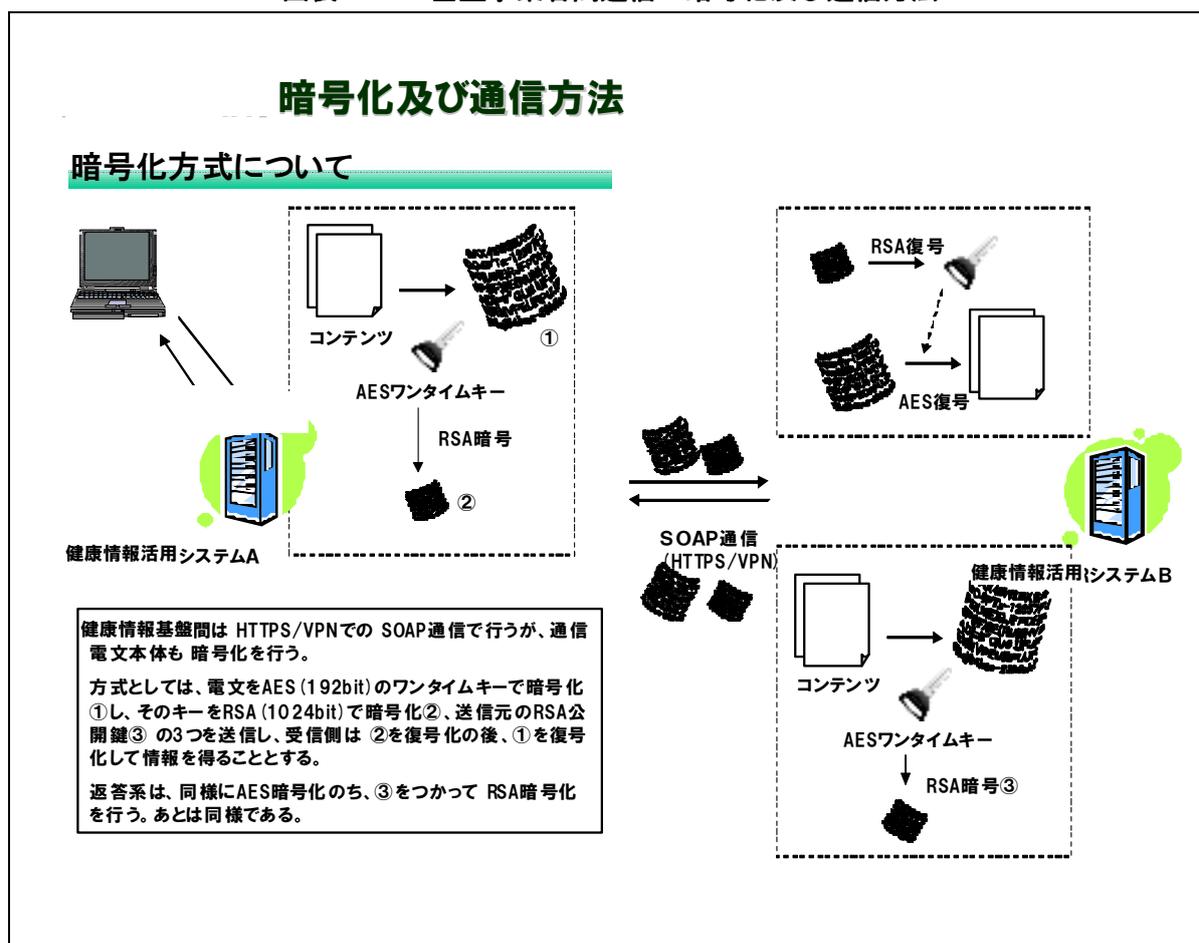


c) 暗号化方式について

ワンタイムキーによる共通鍵暗号(AES) と 公開鍵暗号(RSA) を組み合わせる方式(図表 3-17) について議論し以下のように決定した。

- ・ RSA 公開鍵については Web サービスにて提供しあい、その書式を XML 形式とする。
- ・ AES に関しては、暗号化方式として モード方式を CBC、パディング方式を PKCS とする。
- ・ HTTPS 通信ではなく、VPN とするのが望ましいとの意見が挙げられ、AES+RSA の暗号化方式はそのまま採用し、ネットワーク経路を VPN とすることにした。

図表 3-17 : 基盤事業者間通信 暗号化及び通信方法



- d) 連携データ内容について

通信の帯域や頻度を鑑みて、やり取りする健康情報について、お互いに（アウトプット可能な）フルセットのデータを送信しても問題ないかを議論し、PHR データ交換規格に基づくフルセットのデータをやり取りすることを確認した。ただし、健康情報に関係しない不要データは省くこととした。
- e) 連携データの送受信形式について

PHR データ交換規格に基づくデータファイルでは、複数のファイルができる。このファイルをどうまとめて送るのかについて議論し、フォルダ構成を含め ZIP アーカイブとして交換することに決定した。
- f) 連携データ容量の上限について

通信データ容量の上限を設定するか議論し、見込まれる通信頻度・健康情報の大きさに鑑み、今回はこれを設定しないこととした。
- g) 健康情報活用システムの認証

事業者間の認証をどのように行うか議論し、事業者 ID/PWD を通信時ごとに毎度行うこととした。
- h) 連携通信プロトコル

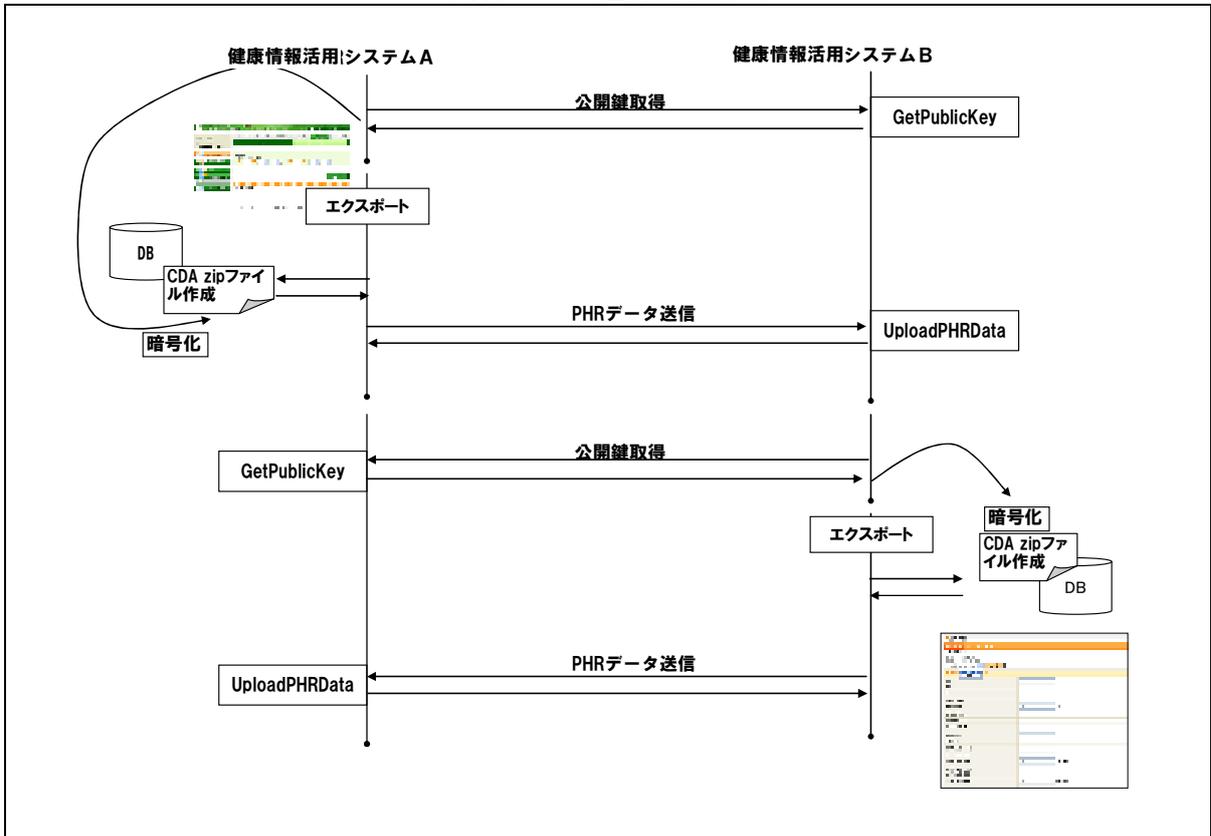
ネットワークによる健康情報のやりとりをする際には、Web サービスとして実装することが望ましいという同意を得ていたがさらに実装プロトコルとして、SOAP,REST などの選択

肢があり、またその検索結果を JSON 形式にするなどの方式も考えられたので議論し、Web サービスとして提供することについてはお互いに実装実績のある SOAP を採用し、データ形式は SOAP で定義できる範囲のものとするとした。

i) 連携通信方式

エクスポートデータ作成、公開鍵の取得、データ送信の流れは図表 3-18 の通りである。

図表 3-18 : 連携通信方式



j) 公開鍵提供用 API : GetPublicKey

ポータビリティ通信用の公開鍵を提供する API である (図表 3-19)。今回は RSA1024bit 形式で公開鍵を作成した。

図表 3-19 : 公開鍵提供用 API

電文仕様 (公開鍵提供) (任意)				
機能名	ポータビリティ通信公開鍵提供	メソッド名	GetPublicKey	
送信元	任意の健康情報活用基盤事業者	プロトコル	SOAP	
機能概要	ポータビリティ通信時に用いる 送信先のRSA公開鍵を取得します。実装は任意とします。			
URL (参考)	/Portability/PHRService.asmx (例, BLP_PHRの場合)			

POST内容 (SOAPメソッド引数)		
パラメータ名	型	内容
ver	文字列	電文バージョン。当バージョン "1.0" を固定で入れます。
sysID	文字列	送信元ID ("BLP_PHR" "NTTData")
reqDate	文字列	送信元での依頼日時。(YYYYMMDDHHMMSS)

戻り電文 (文字列の配列)			
配列idx	名称	型	内容
0	処理ステータス	文字列	処理の成否、エラーコードを入れる (右記一覧)
1	公開鍵	文字列	公開鍵 (RSA 1024bit)
2	処理日時	文字列	受信サイト側処理日時
3	処理件数	文字列	受信サイト側処理件数

処理ステータス一覧	
"0"	: 通信成功
"-1"	: パラメータ異常 (必須項目チェック)
"-2"	: サイト認証失敗 (送信元不承認)
"-11"	: 受信サイト側に起因する処理例外

k) ネットワークポータビリティデータ送信 API: UploadPHRData

実際のデータ通信を行うための API である。SOAP 送信中、HTTP 上での通信であるため、厳密には、byte 配列は送信できないことについて議論がなされ、その結果、SOAP 送信時、Base64 符号化する旨明記することとなった (図表 3-20)。

図表 3-20 : ネットワークポータビリティデータ送信 API

電文仕様 (PHRデータpush)			
機能名	ポータビリティPHRデータ送信	メソッド名	UploadPHRData
送信元	任意の健康情報活用基盤事業者	プロトコル	SOAP
機能概要	データ標準化仕様書CDA仕様準拠のデータの送信を行う。		
URL (参考)	/Portability/PHRService.asmx (例、BLP_PHRの場合)		

POST内容 (SOAPメソッド引数)		
パラメータ名	型	内容
ver	文字列	電文バージョン。当バージョン "1.0" を固定で入れます。
sysID	文字列	送信元ID ("BLP_PHR" "NTTData")
sysPWD	byte配列	送信元サイトのパスワードをAESで暗号化したもの
reqDate	文字列	送信元での依頼日時。(YYYYMMDDHHMMSS)
memberID	文字列	送信先PHRシステムでの会員ID
memberPWD	byte配列	送信先PHRシステムでの会員パスワードをAESで暗号化したもの
content	byte配列	zipファイルをAESで暗号化したもの
cAESKey	byte配列	AES共通キー (RSA encrypted)
cAESIV	byte配列	AES初期化ベクトル (RSA encrypted)

戻り電文 (文字列の配列)			
配列idx	名称	型	内容
0	処理ステータス	文字列	処理の成否、エラーコードを入れる (右記一覧)
1	処理日時	文字列	受信サイト側処理日時
2	エラーメッセージ	文字列	エラー時のエラー詳細 (任意)
3	処理件数	文字列	受信サイト側処理件数 (成功時のみ)

暗号強度について	
AES	: 256bit
RSA	: 1024bit

処理ステータス一覧	
"0"	: 通信成功
"-1"	: パラメータ異常 (必須項目チェック)
"-2"	: サイト認証失敗
"-3"	: 会員認証失敗
"-4"	: 復号化失敗
"-5"	: データ異常
"-11"	: 受信サイト側に起因する処理例外
"-99"	: その他

このサービス利用時には、送信先の公開鍵を知っている必要が

2) 検証について

a) 検証 1

B L P サイトから N T T データ サイトへデータを送信する検証を行い、図表 3-21 の通り成功した。

【検証手順】

- ① B L P サイトにおいてテスト ID にて腹囲、血圧データを入力する。
- ② データエクスポート機能を選択し他システム連携欄に N T T サイトのテスト用利用者 ID、パスワードを入力し、送信ボタンを押下する。
- ③ N T T データ サイトに②で使用した利用者 ID、パスワードでログインし、B L P サイトから送信されたデータが格納されているか確認する。

図表 3-21 : N T T データ サイトへのデータ送信

データ送信画面例

他システムにおける会員ID、パスワードを入力します。

前回送信日以降、本日以前(※)に更新、追記されたデータを送信します。抽出範囲、を指定した場合はその期間のデータを送信します。

※ 体重・歩数など、本日が両者に存在したときの優先順位の考慮を避けるため

データ受信画面例 (データエクスポートにより 送信先に生じたデータの表示)(NTTデータ側画面)

送信側よりpushされたデータ。受信側で管理可能なデータのみが反映されている。

b) 検証2

NTTデータサイトより BLPサイトへ送信する検証を行い、図表 3-22 の通り成功した。

【検証手順】

- ① NTTデータサイトにおいてテスト ID にて歩数、消費カロリーを入力する。
- ② データエクスポート機能を選択し他システム連携欄にBLPサイトのテスト用ログイン ID、パスワードを入力し、送信ボタンを押下する。
- ③ BLPサイトに②で使用したログイン ID、パスワードでログインし、NTTデータサイトから送信されたデータが格納されているか確認する。

図表 3-22 : BLPサイトへのデータ送信

データ送信画面例2(NTTデータ機画面)

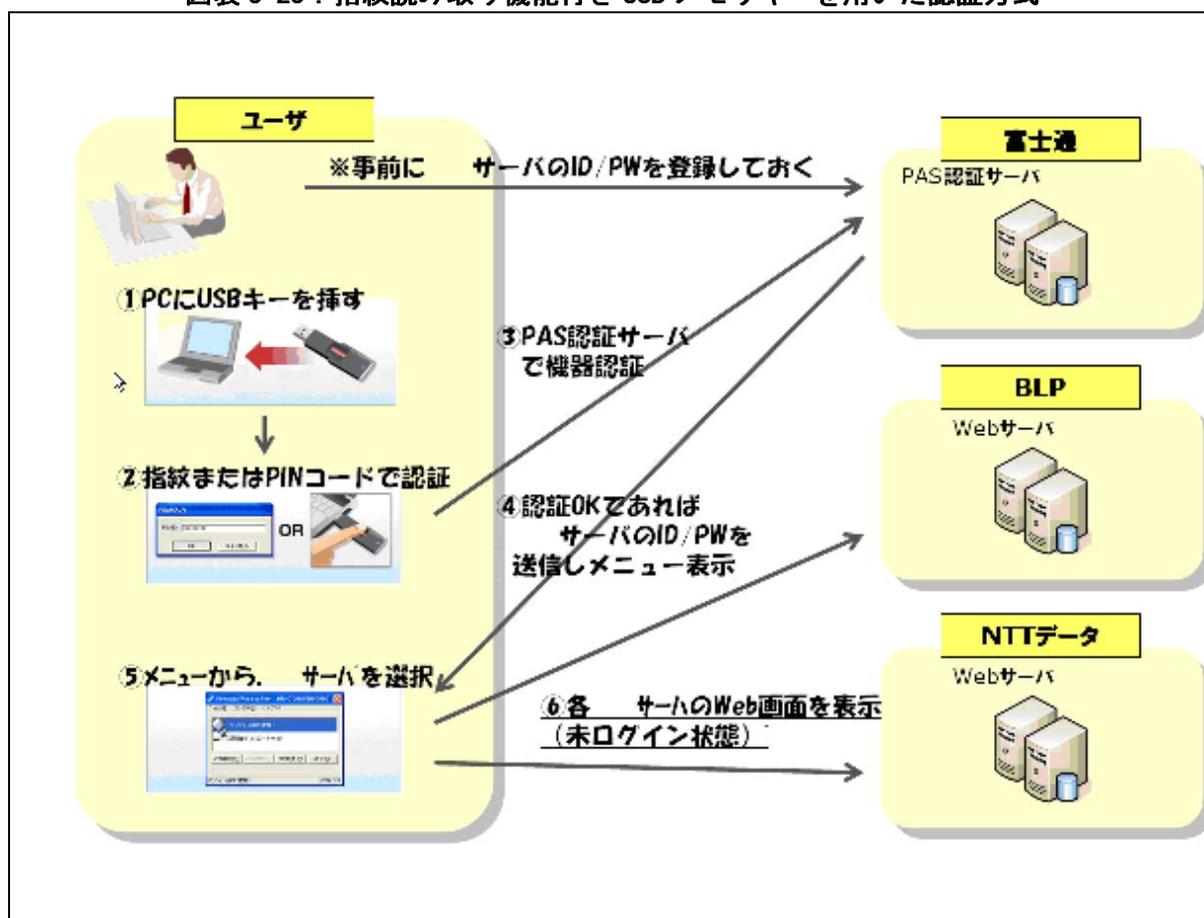
データ受信画面例(データエクスポートにより 送信先に生じたデータの表示)(BLP側画面)

送信側よりpushされたデータ。受信側で管理可能なデータのみが反映されている。

検査項目	値	単位	基準値	
			下限	上限
消費カロリー	130	kcal		
歩数	4544			

3) 個人認証方法についての検討

図表 3-23 : 指紋読み取り機能付き USB メモリキーを用いた認証方式



図表 3-23 指紋読み取り機能付き USB メモリキーを用いた認証方式により、ユーザの健康情報活用基盤へのログイン/ログアウトを制御する検証を行った。

この方式では、事前に USB メモリキーそのものに指紋情報を記憶させておき、まず①ユーザは PC へ当該 USB キーを挿入する。そして②USB キーを利用するために USB メモリ上に実装された指紋識別スキャナ上で指を移動させることで読み取らせる。このとき、③記憶した指紋情報と一致したときのみ、USB メモリキーは認証基盤であるパーソナルアクセスソリューション(以下 PAS)サーバと通信を行い、USB メモリキーの機器そのものの認証を行い、PAS サーバ上で当該 USB メモリキーが利用可能なサービスとして登録されているものを検索し、これを返す。これにより④USB メモリキーは初画面メニューを PC 上に表示する。ここで先ほど返されたサービス群のひとつとして、健康情報活用基盤を利用するための入り口となる起動ボタンが表示されるので、⑥ユーザはこれを選択する(健康情報活用基盤は複数の場合がある)。すると⑥PC 上に健康情報活用基盤のログイン画面が表示される。このとき ID は PAS サーバより提供されたデータにより自動挿入され表示される。最後に⑦パスワードを入力することで、健康情報活用サービスの利用を開始する。以上の流れで認証を行った。

ここまでで通常の ID/PWD 認証に比較して強化されているセキュリティ上の特徴的なポイントは3つあり、その1つは①指紋による生体認証による本人認証、2つ目には②USB メモリキーを PC に挿し、PAS サーバへ通信を開始したときの USB メモリキー、PC のそれぞれの機器が PAS サーバ上登録されているものか、またそれらの組合せについても事前に許可・登録されたものかをチェックする端末認証、そして最後に③USB メモリキーが PC 上に表示するメニュープログラムが実行される際に PC の OS やセキュリティレベル、セキュリティソフトのバージョンなどの動作環境をチェックする環境認証、がそれらである。

このようにセキュリティ上は強化されているものの、実際のユーザ体験としては、ログインまでの経緯としては手順として、USB キーを PC に挿すこと、その USB メモリキーで指紋を読み

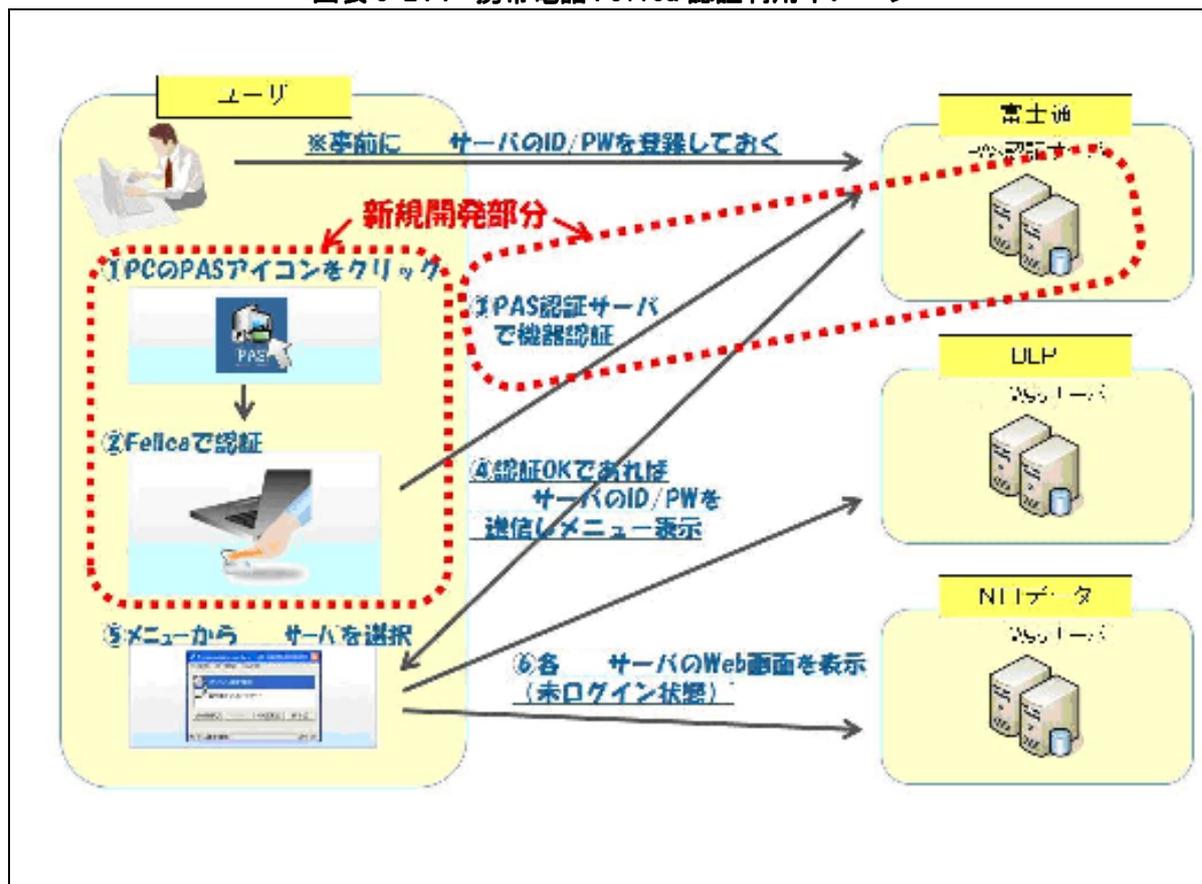
取らせること、パスワードを入力すること、の3つの手順で済まされるため、比較的容易にセキュリティを確保できる。また、今回は健康情報活用サービス側で個々にパスワードの入力を必須としたが、PASサーバにて対象となる健康情報活用サービスを複数登録することができるため、このサーバでパスワード入力をするにすれば、シングルサインオンを実現することが可能である。実運用上の課題としては、PASサーバへのサービスの登録、及び機器の登録について、どこまで認証チェックを厳しくするか、ということ議論した。セキュリティ強度を最も高める方向に利用すれば、USBメモリキーはもちろん、そのメモリキーを挿入してよいPCを限定することになるが、ユーザが任意の移動先でも健康情報活用基盤を安全に使う、という用途を考慮すればPCの限定は難しい。また、気軽に使えることを優先するならば、USBメモリキーを挿入した先のPC内の環境認証をあまり厳しく設定しないほうがよい、ということになる。実証事業ではPCの限定については特定のLAN内であることを指定することにし、環境認証が一番強く設定した。

健康情報活用基盤におけるセキュリティ強度のガイドラインと比較すれば、PASサーバによる認証は比較的弱めのもので十分であるため、ここは今後利用する機微性の高い情報を含めた、個人情報に対する健康情報活用基盤事業者のポリシーに依存することと思われる。

次に携帯電話に搭載されたFeliCaを利用した個人認証の開発・検証を行い、より簡便なシングルサインオン方法について前述のUSB指紋認証と比較を行い、利点・問題点を整理した。

図表 3-24 に携帯電話 FeliCa 認証利用のイメージを示す。

図表 3-24： 携帯電話 FeliCa 認証利用イメージ



利用者用、指導者用の FeliCa 対応携帯電話を用意し、それぞれの携帯電話で異なるメニューが表示され、さらに利用者用メニューでは異なる健康情報活用サービスのシングルサインオンが可能かどうか検証を行い、利便性を評価した。

【検証手順】

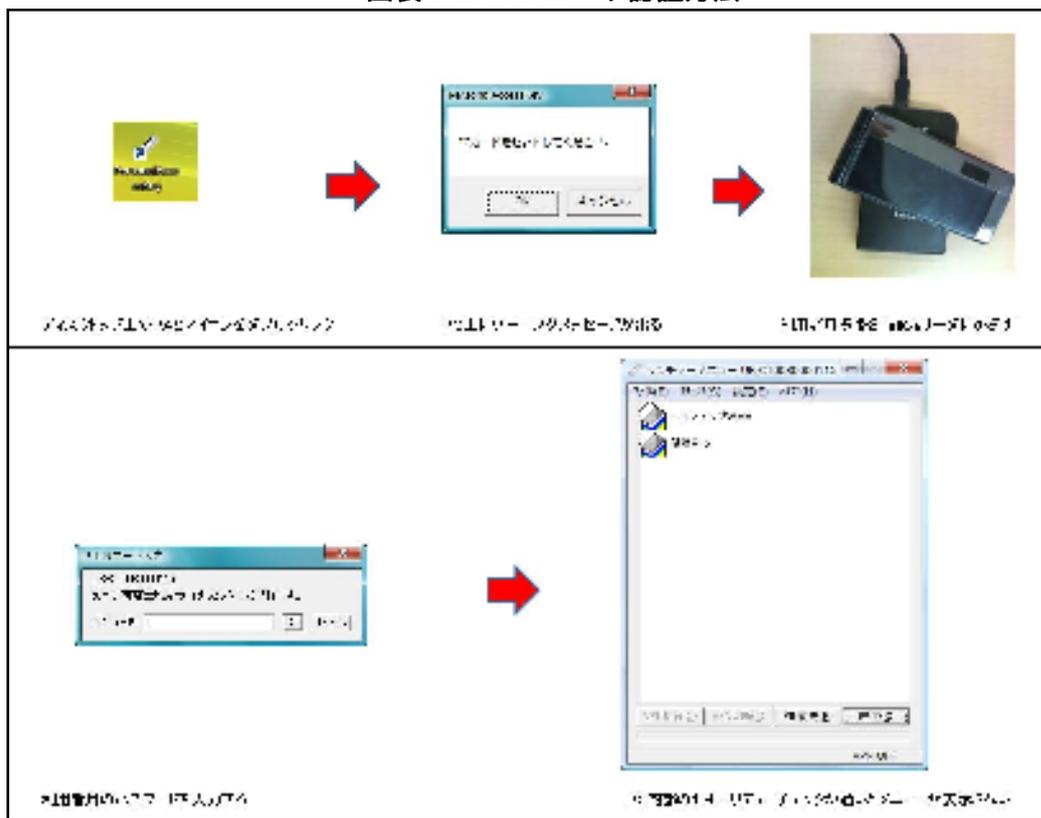
a) 事前準備作業

- ① 認証サーバの管理者機能を利用し、利用シーンが異なるユーザを2種類用意する。
- ② 利用者向けユーザ用メニューと指導者向けメニューをそれぞれ①のユーザに割り当てる。
- ③ 利用者用の FeliCa 対応携帯電話を用意し、利用者向けユーザの紐付けを行う。同じく、指導者用の FeliCa 対応携帯電話に対しても、指導者向けユーザ向けの紐付けを行う。

b) ユーザ認証方法 (図表 3-25-1~3)

- ① PCに FeliCa リーダを接続し、PC上の認証システムを立ち上げる。
- ② 利用者用携帯電話をかざし、利用者用メニューが出ることを確認する。
- ③ BLPサイト、NTTデータサイトの健康情報活用システムをそれぞれ選択し、シングルサインオンが出来ることを確認する。
- ④ 指導者用携帯電話をかざし、指導者用メニューが出ることを確認する。
BLPサイトの管理者用システムを選択し、ログイン画面が表示され、ログインIDが入っていることを確認する。(シングルサインオンになっていないことを確認する)

図表 3-25-1 : ユーザ認証方法

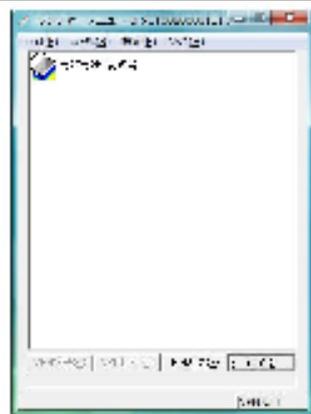


図表 3-25-3 : ユーザ認証方法

スクリーンショットの下部には、以下の説明文が記載されています:

スクリーンショットの下部には、以下の説明文が記載されています:

スクリーンショットの下部には、以下の説明文が記載されています:



モバイル端末に接続した状態で、スマートフォンでQRコードを読み取り、認証が完了します。

スクリーンショットの下部には、以下の説明文が記載されています:

スクリーンショットの下部には、以下の説明文が記載されています:

スクリーンショットの下部には、以下の説明文が記載されています:

使用できる FeliCa リーダ

- ・ SONY 製 FeliCa リーダ (型番 : RC-S330)。

使用できる FeliCa カード

- ・ FeliCa 携帯。
- ・ Suica, Edy, nanaco。

注意事項

- ・ FeliCa 第一世代は PKI 対応していない。(対応は第二世代以降)

【利点】

USB タイプ : 生体認証タイプなので所有物認証よりセキュリティ強度が高い。

FeliCa タイプ : 既存の所有物を使うことでコストの削減を図れる。また、認証手順が USB タイプと比べて簡易である。

【欠点】

USB タイプ : 専用の USB キーが高価であり、操作が若干複雑である。

FeliCa タイプ : 所有物認証によるセキュリティ強度では紛失時の脆弱性問題がある。

【総評】

USB タイプは環境やコストなどに問題があるが、セキュリティ強度は高い、逆に FeliCa タイプは初期コストが安い、操作が簡単などの利点があるが、セキュリティに若干の不安が残る。しかしながら、FeliCa 携帯の場合は IC ロック機能などを使ってセキュリティ強度を高めることも可能で、健康情報活用基盤の認証デバイスとしては実用に耐えうと思われる。

3.1.3 利用者の継続率向上のための機能

1) 携帯電話の活用

本事業において携帯電話を積極的に利用し、より身近に健康情報活用サービスを利用してもらおうという試みを行った。まず、携帯電話から健康情報活用サービスに直接アクセスする「携帯 Web」サービスでは、より簡易な操作を実現するため、ログイン操作を簡易にすることを試みた。初回ログインは通常通りの ID/PWD 入力を行うこととするが、2 回目以降は、携帯電話自身のもつシリアル番号と紐付けることで、ID の入力をなくし、パスワードも 4 桁程度の短いパスワードを設定することを可能にした。また、携帯電話を PC 向け健康情報活用サービスの個人認証のキーとして用いる「Felica 認証」機能を作成した。携帯電話の Felica には機器認証に耐える ID が付与されており、これとパスワード入力をもって認証が完了する。また、携帯電話をデータ収集のゲートウェイとして用いる血圧データ収集の検証を行った。さらに、携帯電話の写真撮影機能を援用した「食事ログ」機能を作成した。これは携帯電話で食事写真を撮影することで、写真データを健康情報活用基盤に保存する仕組みである。(図表 3-26)

図表 3-26： 携帯電話を使用したサービス



2) ポイント・ランキング表示

平成 22 年度にはポイント機能を追加した。これは、健康情報活用基盤の利用頻度と、健康度の向上に応じてポイント数を付与する仕組みである。具体的にはログイン一度に対し 1 点、一日に歩いた歩数 1000 歩ごとに 1 点、目標とする体重に達したら 20 点、などである。画面上にはポイント数と、職場内での順位が表示される仕組みである。(図表 3-27)

図表 3-27： ポイントサービス



この仕組みを提供することにより利用者の継続率を高めようと試みたが、ポイントがたまることによる最終的なインセンティブがなかったためそれほど効果はなかった。ただ、実証集団の中の自分の位置を可視化することにより自身の行動変容につながったという意見もあった。

3.1.4 データの標準化

1) 診療情報

健康情報活用基盤データ交換規格に盛り込むべき健康情報、という観点で、診療情報提供書に関する CDA 規格、及び特定健診における CDA 規格から必要な項目を抽出することを試みたが、現行の健康情報活用基盤データ交換規格では全ての項目が直接外部ファイルとして取り込むことができるようになった。

2) 診療情報明細

レセプト電算システム用の「オンライン又は光ディスク等による請求に係る記録条件仕様」仕様をもとに、調剤用、医科用をそれぞれ適切に記載できる XML に必要な項目についてとりまとめた。調剤、医科では共通的に扱える項目も多いが、今後の改定への対処を容易にすることを考慮し、無理に共通構造へまとめるという手法はとらず、CSV であらわされる現状のデータ構造をそのまま XML にマッピングできる形が妥当であるという結論を得た。対象となる項目はレセプト電算で用いられる「オンライン又は光ディスク等による請求に係る記録条件仕様」に記載されている項目とした。

3) 母子健康手帳の標準項目

周産期医療のための日母光カード標準データフォーマットの項目と、厚生労働省の規定する母子健康手帳の項目の比較から、不足する項目についての洗い出しを行った。その結果が以下の通りである。(図表 3-28)

図表 3-28 : 母子健康手帳項目一覧

	小分類	データコード	標準項目名	単位	複	
妊婦の健康情報	妊婦基本情報	01001003	志者氏名(カナ)			
		01001004	志者氏名(漢字)			
		01001005	現住所			可
		01001006	現住所郵便番号			
		01001007	電話番号			複
		01001009	FAX番号			
		01001011	生年月日			
	家族情報			夫生年月日		
		01002007	夫健康状態			
		01002008	夫の職業			
		01002009	夫の氏名			
		01002010	夫の血液型(ABO)			
		01002011	夫の血液型(Rh)			
		01003006	最終月経開始日			複
	妊婦健康状態情報	01003015	身長		cm	
		01003016	妊娠前の体重		kg	
		01003019	服薬情報			複
	既往歴/既往分娩歴	01004015	病歴/合併症名			複
		01004016	病歴/合併症発症日			複
		01004017	既往手術名			複
		01004018	既往手術日			複
		01004021	分娩年月日			複
		01004022	分娩時の妊娠週数			複
		01004023	児の性別			複
		01004024	出産体重		g	複
		01004026	児の予後			複
01004027		分娩時間			複	
01004028	分娩様式			複		
妊婦の職業と環境	生活環境情報	01005001	職業の有無			
		01005002	職種			
		01005003	産休の有無			
		01005004	産休の期間			可
		01005005	復職の予定期間			
		01005006	経済状況			
			仕事をする時間 1日あたり			
			通勤・仕事時に利用する乗り物			
			通勤の時間			
			混雑の程度			
			妊娠してからの変更点			
			同備考			
			育児休暇(父親)			
			育児休暇(母親)			
	問診情報	02002024	住宅環境(騒音)			
		02002025	住宅環境(日当たり)			
		02002026	住宅の種類			
02002027		住宅の階数				
02002028		エレベータの有無				
家族情報	01002012	同胞の状態				
	01002014	同胞人数		人		
妊婦基本情報	01001013	子供人数		人		

コンソーシアム事業成果報告書

	小分類	データコード	標準項目名	単位	複	
妊 娠 中 の 経 過	妊婦健康状態情報	01003006	最終月経開始日		複	
			この妊娠の初診日			
	問診情報	02002007	胎動自覚年月日			
			妊娠経過情報	02001025	分娩予定日	
			02001001	検診日		
			02001002	体重	kg	
			02001003	血圧(上)	mmHg	
			02001004	血圧(下)	mmHg	
			02001005	子宮底長	cm	
			02001006	腹圍	cm	
			02001007	浮腫		
			02001012	尿蛋白		
			02001013	尿糖		
			02001039	特殊検査項目		複
			02001040	施設名		
			02001041	担当医師名		
			02001042	担当助産婦名		
			02001043	備考		可
				その他特に行った検査(含ヘモグロビン) 赤ちゃん誕生を迎える気持ち		
		血液検査情報	04001001	検査日		
			04001002	血液型(ABO)		
			04001003	血液型(Rh)		
			04001005	STS		
		04001006	TPHA			
		04001011	HBsAg			
		04001012	HBsAb			
	妊婦自身の記録		出産前後の居住地			
			出産前後の居住地の電話番号			
			出産前後の連絡先(知らせてほしい人)			
			出産前後の連絡先の電話番号			
			入院の方法			
			入院の方法(所要時間)			
妊 娠 中 と 産 後 の 歯 の 状 態	歯の状態		診断妊娠週・産後		複	
			処置歯	本	複	
			未処置歯	本	複	
			歯周疾患		複	
			その他		複	
			指導メモ		複	
			歯式図情報		複	

コンソーシアム事業成果報告書

	小分類	データコード	標準項目名	単位	複
出産の状態・ 出産後の母体の経過	分娩情報	07002010	分娩時の妊娠週数	週	
		07002031	児娩出日		多
		07002032	児娩出日時刻		多
			分娩の経緯		多
			分娩所要時間		多
			出血量		多
		07002042	出血量(1-2期)	ml	多
	新生児情報		数		
		07004007	胎児の性別		多
		07004008	出産体重	g	多
		07004017	身長	cm	多
		07004029	胸部(周囲)	cm	多
			頭圍	cm	多
			特別な所見・処置		多
	分娩情報		証明		
		07002001	分娩施設名		
		07002002	分娩産褥受持医		
		07002003	分娩産褥助産婦		
			その他分娩取扱者		
	後産情報		産後日月数		多
			子宮復古(良・否)		多
			悪露(正・否)		多
			乳房の状態		多
			産後血圧(上)	mmHg	多
			産後血圧(下)	mmHg	多
			産後尿蛋白		多
			産後原糖		多
			産後体重	kg	多
			備考		多
	産後 母親自身の記録		気分が沈んだり涙もろくなったり、何もやる気になれないといったことがあるか		
			産後気づいたこと		
			入浴開始日(産後より~日目)	日目	
		入浴開始日(年月日)			
		家事開始日(産後より~日目)	日目		
		家事開始日(年月日)			
		家事以外の労働開始(産後より~日目)	日目		
		家事以外の労働開始(年月日)			
産後家族計画指導		月経再開			
		指導の有無			
		指導員職種			
		指導年月日			

データコードの記載がない(グレー表示)項目が 日母標準フォーマットにないデータである。

3.2 健康情報活用基盤を利用したサービスの提供による効果

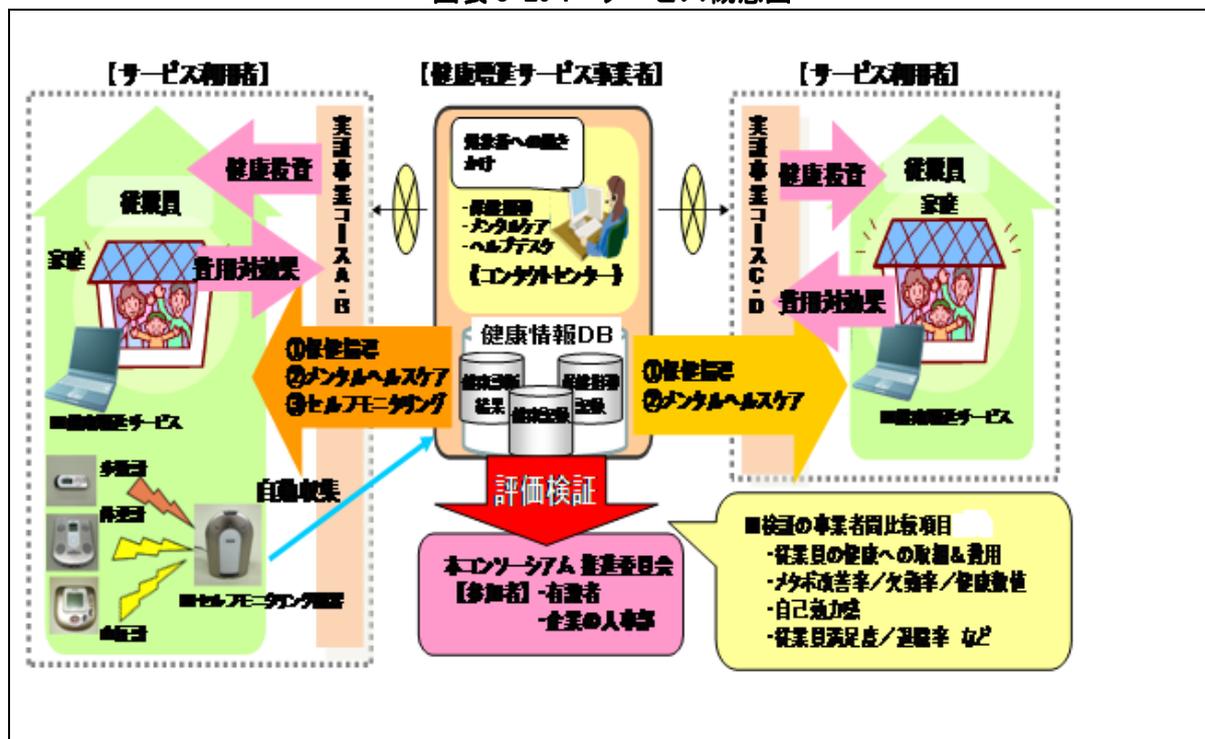
「健康経営」（経営者が従業員とコミュニケーションを密に図り、従業員の健康に配慮した企業を戦略的に創造することによって組織の健康と健全な経営を維持していくこと）を目指す富士通グループの複数事業者をモデルに、その従業員を対象とした健康情報活用基盤DBを構築した。企業における健康阻害の大きな要因であるといわれているメタボリック症候群とストレスの対策等を対象とした保健指導・セルフモニタリングを、検証グループごとに異なった方法で実施してみることにより、方法・手段ごとの定性・定量効果の評価を本コンソーシアムの推進委員会にタスクフォースを設けて事業検証を行った。また事業検証は、有識者や企業の人事部等の参画にて実施した。

主な評価項目は下記の通りである。

- ① 保健指導員による指導の質の向上について
- ② 利用者の健康意識の向上について
- ③ 利用者の健康度の向上について
- ④ 医療費への影響について
- ⑤ 付帯サービスの検討について
- ⑥ 事業主・健康保険組合に対する利点の明確化の実現について

図表 3-29 にそのサービス概念図を示す。

図表 3-29： サービス概念図



3.2.1 保健指導員による指導の質の向上

1) 健康情報の活用について

今回指導に携わった保健師・看護師・管理栄養士・健康運動指導士などの保健指導員に、健康情報活用による指導の質の向上についてアンケートを実施した。なお、アンケートの実施対象は、本事業で継続的に指導に携わった 21 名の保健指導員とした。

a) 健康情報の役立ち感について

健康情報は、指導に役立ったかどうかという問いに対しては、保健指導員全員が役立ったと回答した。特に役立った健康情報として、以下の内容があがった。

- * 体重・血圧・歩数といった日々の健康データ
- * 本人が入力した健康コメント
- * 健診結果
- * セルフチェックの回答や性格特性の傾向
- * 初回面接の記録
- * エクササイズガイド・食事バランスガイドの記録

また、食事記録（写真）を活用して保健指導を実施した保健指導員からは、携帯画像の情報が役に立ったと回答があった。

性格特性を考慮した指導では、以下のような指導が望ましいのではないかと考えられた。(図表 3-30)《指導対象者のケース例》

- ・もう少し歩数を増やすことが望ましいと思われる対象者への支援例。
- ・対象者の状況例：日々の平均歩数約 4,000～7,000 歩であり、問診・初回面接結果から運動するのに問題となる痛みはないと回答した者。

3-30：性格特性を考慮した指導文言について

CP 理想追求タイプ	目標に向け、日々努力しておられる姿勢は立派だと思います。 あと、もう少しで目標到達です。 今後とも、日々の行動計画に沿って着実にペースアップを図って行きましょう。
NP 献身タイプ	目標に向け、日々努力しておられる姿勢は立派だと思います。 あと少しの頑張りが、健康維持に繋がっていきますよ。 エレベーター利用を階段に変えていますか。ひと駅前で降りて歩かれることはありますか。もうひと踏ん張りを期待しています。
A 合理的思考タイプ	目標に向け、日々努力しておられる姿勢は立派だと思います。 計画とおりに出来ていない項目はありませんか。スポーツライクに、楽しみながらやっていくことを考えては如何でしょうか。 もう一歩ですよ。
FC 明朗快活タイプ	目標に向け、日々努力しておられる姿勢は立派だと思います。 あと、もう少しで目標到達です。 今の状況に満足することなく、これからペースをあげて、より強固な健康づくりを目指していきましょう。
AC 順応タイプ	目標に向け、日々努力しておられる姿勢は立派だと思います。 あと、もう少しで目標到達です。 現状、点数を付けると 80 点？これからは、100 点を目指しペースアップを図っていきましょう。必ず達成できるはずですよ。

行動変容別のメール支援例を次に示す（図表 3-31）。

図表 3-31：行動変容別のメール支援例について

無関心期	今の状態を放置しておく、今後生活習慣病の発症リスクが高くなります。ご自身のことは自分で守る以外ありません。適度な運動は、健康の為に効果的です。
関心期	身近に出来る散歩等から始められては如何ですか。適度な運動は健康には効果的です。
準備期	「思い立ったが吉日」という言葉があります。こうと決めたら、まずはトライしてみましょう。
実行期	「継続は力なり」です。1週間できたら、次は1ヶ月。その次は2ヶ月・・・ 持続出来れば万全ですよ。
維持期	既に生活習慣の改善に取り組んでおられます。素晴らしいですね。この調子で目標達成に向け頑張ってください。

これらの成果を掲載することで、保健指導員マニュアルの質の向上が実現した。

b) 健康情報の具体的な活用について

健康情報を活用することにより保健指導の質がどう向上したのかについて、アンケートのフリーコメント結果を以下に記載する。

- * 対象者の現状が把握でき、リアルタイムな指導ができた。
（例：体重増加傾向の対象者に、増加気味・注意といったアラームが発信できるなど）
- * より親身になったメール対応が可能であった。
（例：初回面接で聞き取った内容も加味し、健康活動にくじけそうになっている対象者に、励ましのメールを送信できたなど）
- * 行動計画の実施状況をみながら、より細やかな指導ができた。
（行動計画は実行できているのに体重が改善しないということは、負荷が少ないためという風に推測が可能であったので、指導内容に活かしたなど）
- * 経年変化を確認することができるため、潜在的なニーズへの対応が可能であった。
（例：過去の健診結果と比較し、メタボリスクが高まってきている対象者に、体重減少のアドバイスや減塩食に関するアドバイスなどを実施できたなど）
- * 健康リスクを考慮した指導が可能であった。
（例：運動目標を立てている対象者の健診結果をチェックし、運動負荷に考慮が必要な場合は、対象者に電話で近況を聞くなどして、運動可能かどうかを判断できたなど）
- * 具体的な食事指導が可能であった。
（例：写真があることで、何をどのくらい食べたのかが一目瞭然であり、具体的な食事指導に役立ったなど）
- * 初回面接の記録をテンプレートで統一化することにより、様々な職種の保健指導員が拘わっても必要な情報を得ることができ、指導が容易であった。
（例：運動する際の膝や腰の痛みについて記録があることで、該当者に対し、健康運動指導士から膝や腰に負担をかけない運動方法の提供が可能であった。）

c) 従来との指導と比較し、便利になったことについて

従来との指導は、すべて紙で管理していたが、システム化することにより、必要な時に必要なデータを閲覧・活用することが可能になった。また、空いた時間を活用し、指導そのものに時間が

かけられるようになり、より指導の質を向上させることができた。保健指導員が、システム化により特に便利になったと感じる点について、以下に報告する。

- * 1回の面接で色々聞き取り、その情報を元に指導するのは翌年の健診後…というのが一般的であったが、日々のデータを確認しながら都度指導ができるので、非常に指導が容易であった。
- * 紙の記録では、他の保健指導員が判読できるよう、丁寧に記録を書くことに時間を取られていたが、文字を打つだけで記録ができるので余計な時間がかからず、短時間に多くの指導をこなせた。
- * 面接や電話で状況を聞き取るよりも、時間的なロスが少ない。
- * 行動計画の進捗状況を紙に記載し提出してもらおう際、氏名の記載がなく、誰のものなのか分からないということがあったが、システムではそのようなことは全くなかった。
- * 過去に食事写真を利用し指導したことがあるが、写真を1枚1枚、対象者を間違えないよう、指導記録用紙と同じ大きさの紙に貼り付けて保管するのは、非常に大変な手作業であった。システムでは、その手間が省ける。

d) 保健指導におけるマスカスタマイゼーションについて

ITを活用し個に応じた保健指導を提供することによるマスカスタマイゼーションについて検討した。

食事や運動などの生活指導・健康指導において、各個人に適した具体的指導内容が必要なことはいうまでもない。

個人に適した保健指導において、各個人の性格特性・生活環境・健康への関心度等を的確に評価し、個々への指導内容を変化させ、より個人に応じた保健指導プログラムを提供することが重要である。

従来の面接指導においては、限られた時間の中で対象者の特性を見抜き、生活習慣に応じた具体的な目標設定をする過程で、指導員の職種やレベル、経験値に左右されることが多かった。特に保健指導で最も重要な初回面接においては、目標を決めるまでの生活習慣などの項目について聞き取りに時間を要し、その聞き取った情報から瞬時に個に応じた目標を決定しなければならず、指導員側の一定の資質が必要とされていた。ヘルスアップ Web では、対象者自らがセルフチェックを実施することで、行動科学に基づき、生活習慣を栄養、運動、心理面において評価し、システムチックに具体的な行動計画の提示が可能である。その後は、いくつか提示された行動計画の中から具体的に取り組む行動計画を選択するだけなので、例え実務経験の少ない指導員であっても、一定のレベルの保健指導を提供することができた。

従来の保健指導において、特に注力していた初回面接での行動計画設定が容易になったことで、指導員教育においても他の教育項目に力を注ぐことが可能になった。

例えば、マナー教育などで受講する面接対応方法・メール（手紙）の書き方などは、一般的なサービス提供職種にとってはごく当たり前の教育内容であるが、一般的には医療職にあたる保健指導員にとっては従来は二の次の教育であった。この分野の教育を受け、手法取得するだけでも、保健指導の質は格段に向上する。

また、あらかじめ策定した保健指導プログラムを保健指導対象者全員に当てはめ、自動的に送信するメールと指導員が直接介入支援するメールを自動スケジューリングした後、個に合わせて内容を変更するといった手法が可能となった。

すなわち、これらのことから保健指導におけるマスカスタマイゼーションの実現が可能となった。

3.2.2 利用者の健康意識向上

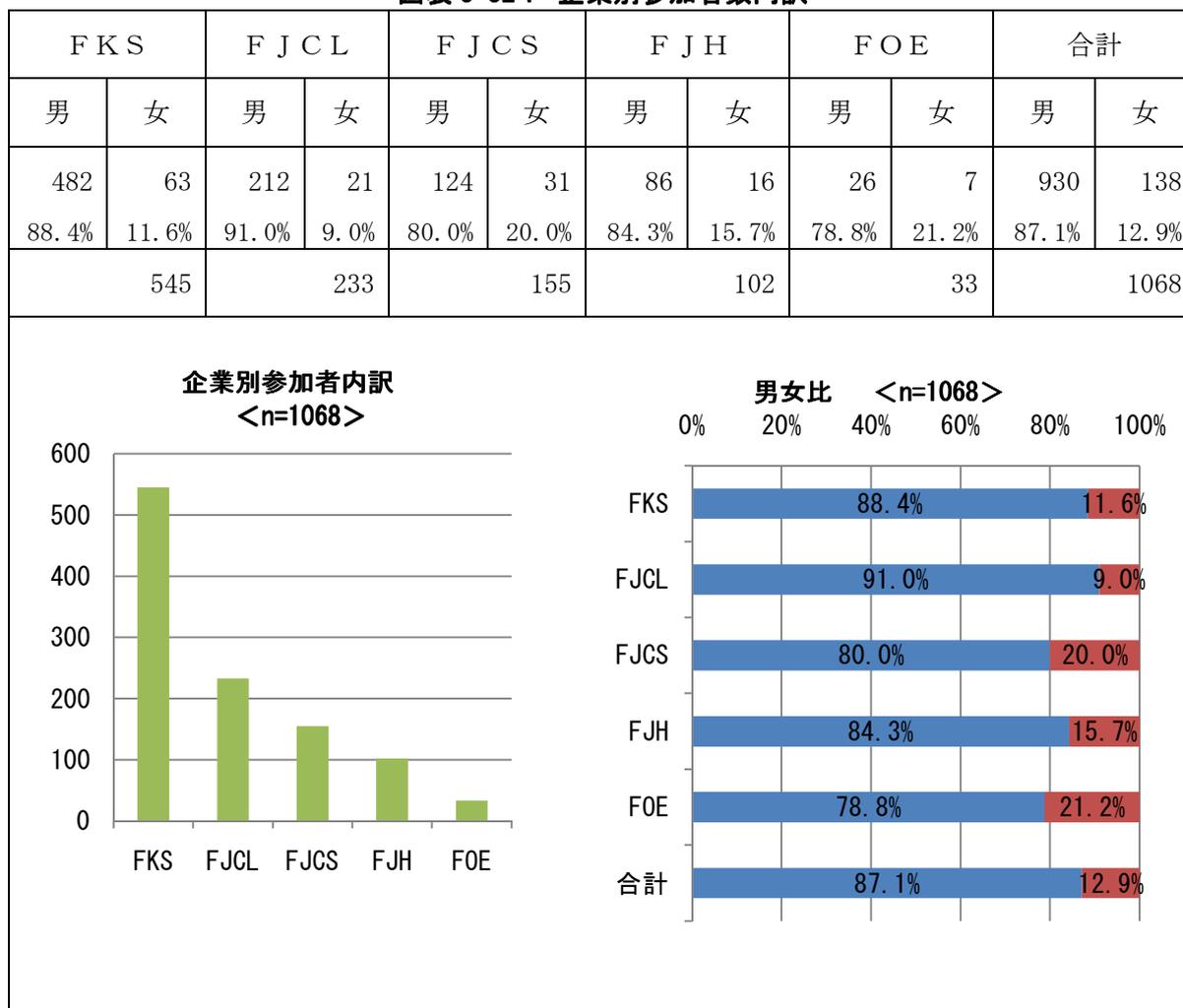
1) 企業別参加者数内訳について

企業別の参加者数内訳は、図表 3-32 の通りである。

応募者全体の男女構成は約 9 : 1 であり、一般的な IT 開発関連企業の構成傾向であった。事業主側から積極的に参加するよう従業員に参加呼びかけを行った F K S は、所属する従業員の半数以上が参加する結果となった。

なお、平成 23 年 1 月 22 日現在で各企業がホームページなどで広報している所属従業員数は F K S : 1,090 名・F J C L : 1,050 名・F J H : 734 名・F J C S : 679 名・F O E 202 名である。

図表 3-32： 企業別参加者数内訳



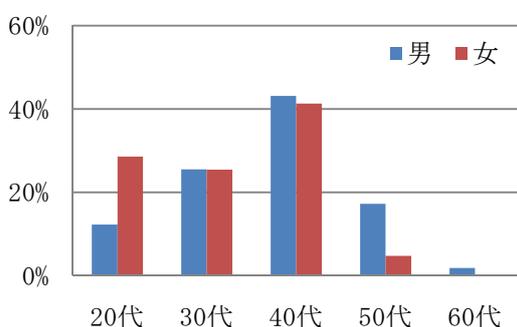
2) 年齢構成について

企業別の構成比と、各企業の年代別・性別の構成比は、図表 3-33 の通りである。

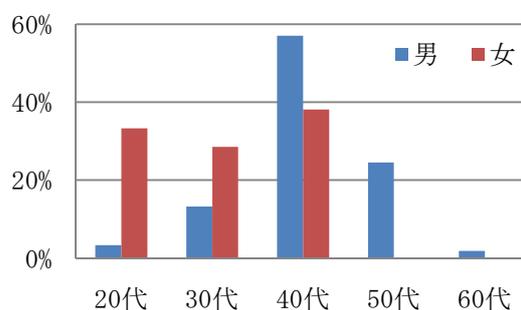
図表 3-33 : 企業別の年代別・性別の構成比

社名		20代	30代	40代	50代	60代	合計
FKS	男	59 (12.2%)	123 (25.5%)	208 (43.2%)	83 (17.2%)	9 (1.9%)	482
	女	18 (28.6%)	16 (25.4%)	26 (41.3%)	3 (4.8%)	0 (0.0%)	63
	合計	77 (14.1%)	139 (25.5%)	234 (42.9%)	86 (15.8%)	9 (1.7%)	545
FJCL	男	7 (3.3%)	28 (13.2%)	121 (57.1%)	52 (24.5%)	4 (1.9%)	212
	女	7 (33.3%)	6 (28.6%)	8 (38.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	21
	合計	14 (6.0%)	34 (14.6%)	129 (55.4%)	52 (22.3%)	4 (1.7%)	233
FJCS	男	12 (9.7%)	27 (21.8%)	69 (55.6%)	16 (12.9%)	0 (0.0%)	124
	女	11 (35.5%)	8 (25.8%)	11 (35.5%)	1 (3.2%)	0 (0.0%)	31
	合計	23 (14.8%)	35 (22.6%)	80 (51.6%)	17 (11.0%)	0 (0.0%)	155
FJH	男	4 (4.7%)	9 (10.5%)	51 (59.3%)	19 (22.1%)	3 (3.5%)	86
	女	0 (0.0%)	6 (37.5%)	9 (56.3%)	1 (6.3%)	0 (0.0%)	16
	合計	4 (3.9%)	15 (14.7%)	60 (58.8%)	20 (19.6%)	3 (2.9%)	102
FOE	男	2 (7.7%)	5 (19.2%)	17 (65.4%)	2 (7.7%)	0 (0.0%)	26
	女	2 (28.6%)	1 (14.3%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	7
	合計	4 (12.1%)	6 (18.2%)	19 (57.6%)	4 (12.1%)	0 (0.0%)	33
合計	男	84	192	466	172	16	930
	女	38	37	56	7	0 (0.0%)	138
	合計	122	229	522	179	16	1068

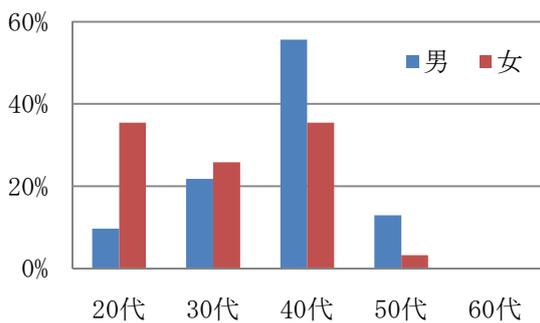
FKS <n=545>



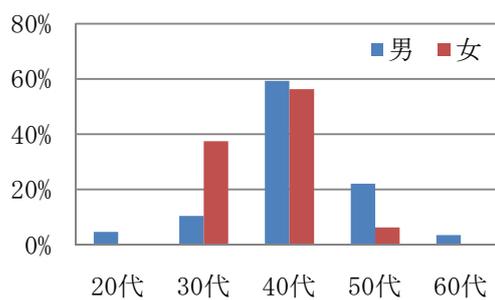
FJCL <n=233>



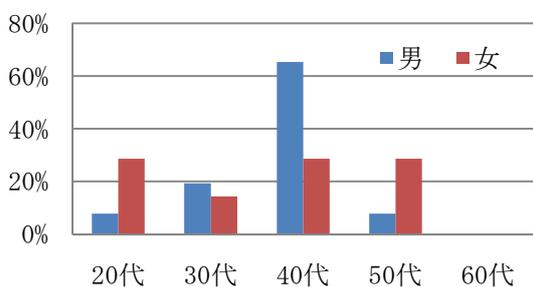
FJCS <n=155>



FJH <n=102>



FOE <n=33>

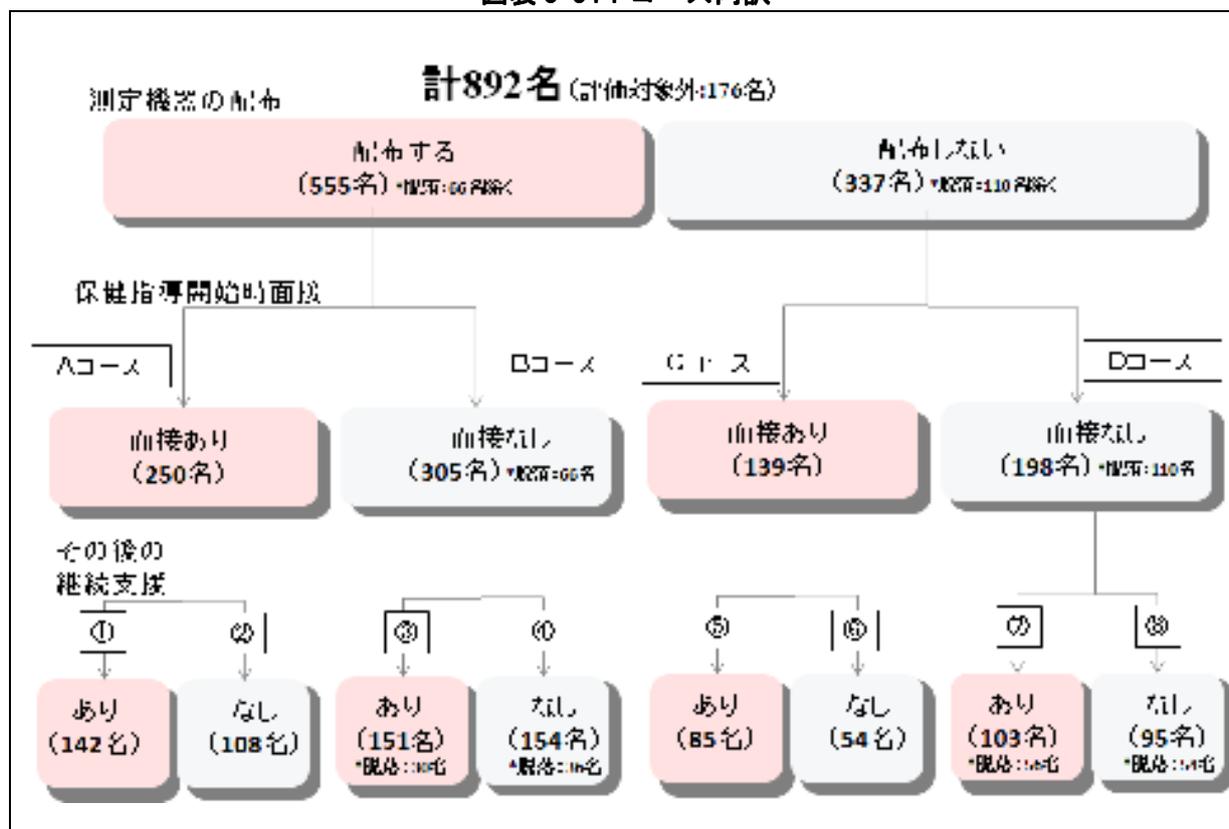


3) コース設定について

対象者の参加者へのコース割り当て方法は、インターネット環境の有無を考慮した上で、年齢・性別・性格特性を平均化し、無作為抽出後、決定した。参加者には、それぞれのコースが決定後に、各人に対してコースを知らせる書類を配布し、どのコースが当てはまったかを伝達した。なお、対象者へはA～Dまでの4つのコースを広報しているが、実際には各コースにそれぞれ個別支援メールの有無を設定し保健指導を提供した。

なお、FKS・FJCLの第1期保健指導から継続参加している対象者のうち一部は、転勤・引越などによる自宅のインターネット環境変化や勤務先変更などによりコース変更した上で、第2期保健指導に参加した対象者がいる。また、追加募集実施により第2期保健指導から新たに参加した対象者もいることから、保健指導コースに関わる今後の評価は第2期保健指導で設定したコースに基づいて評価を行うものとする（図表 3-34）

図表 3-34 : コース内訳



なお、当初参加者は1,068名であったが、第2期保健指導における行動計画未立案者・期間途中で退職した対象者や参加辞退した対象者176名を、ヘルスアップWeb脱落群と設定した。以降、ヘルスアップWebに直接関与する評価は、ヘルスアップWeb脱落群の176名を除いた892名で実施した。

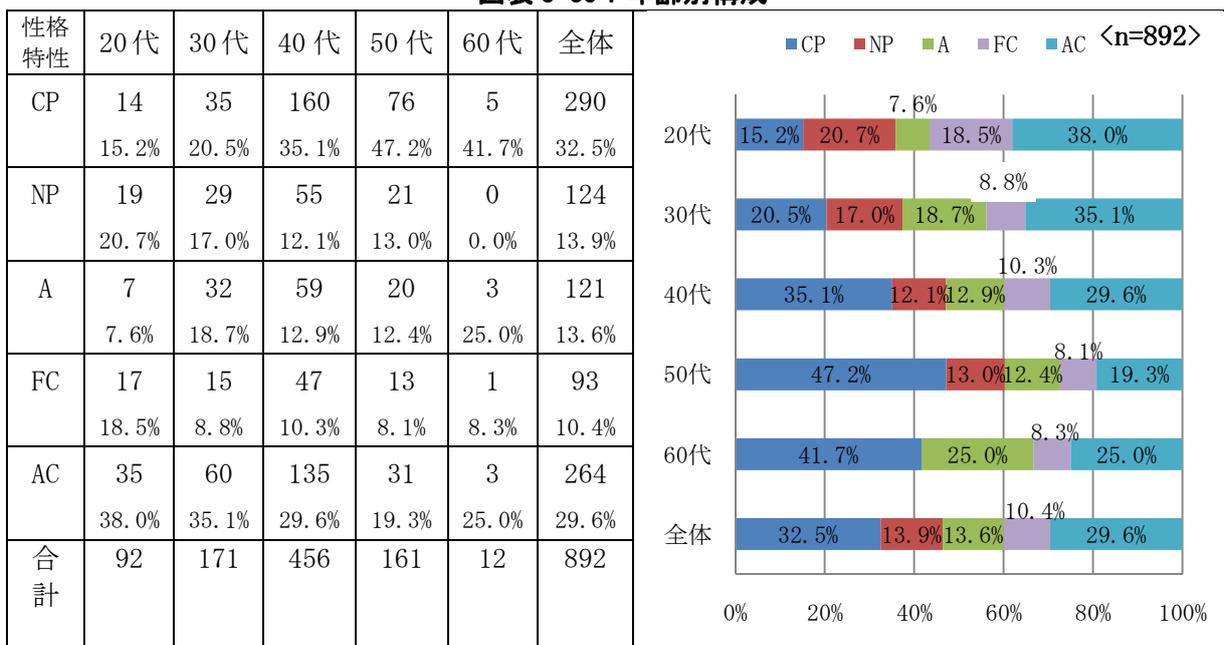
また、アンケートに関する評価は、期間途中で退職した対象者や参加辞退した対象者16名を除く1,052名の中から回収できたものについて実施した。

4) 簡易版問診を活用した性格特性5分類について

参加者にヘルスアップWebの簡易版性格特性問診を施行し、問診各項目の点数とのバランスにより自我状態を測定し、そのタイプを「CP・NP・A・FC・AC」の5パターンに分類した。この簡易版問診は、通常50問の問診の結果で分析する性格特性を20問の問診に絞り、保健指導の提供に特に注意が必要なCP・NP・AC各タイプの対象者を抽出するための問診であり、本事業における保健指導においても、心理面を視野に入れた保健指導を提供するよう心がけた。

図表3-35で年齢別の構成を示す。20代・30代ではACの割合が多く、年代が上がるるとCPの割合が増える傾向にある。

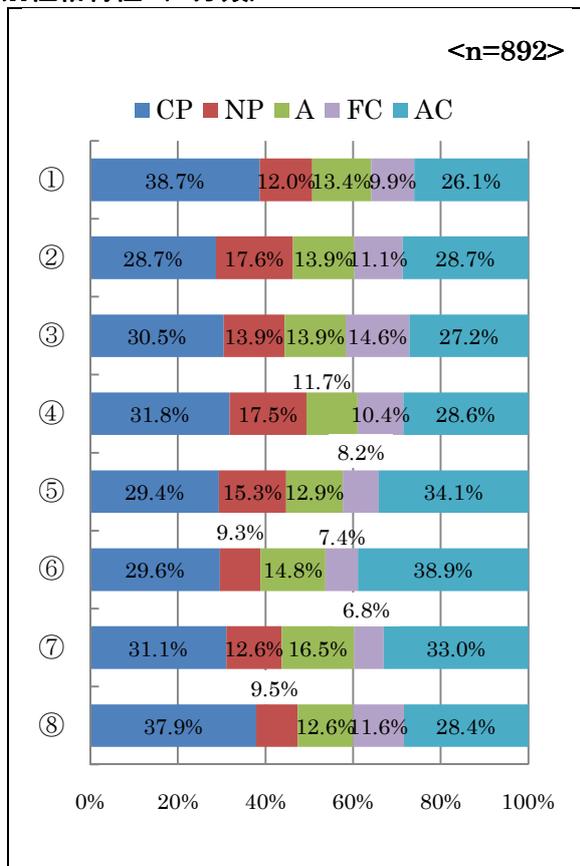
図表 3-35 : 年齢別構成



次に、コース別に性格特性の分布をみたところ、各コースにおいて分布に大きな差はなかった。性格特性におけるコース間の影響度は少ないと考えられた。(図表 3-36)

図表 3-36 : コース別性格特性 (5 分類)

コース	CP	NP	A	FC	AC	合計
①	55 38.7%	17 12.0%	19 13.4%	14 9.9%	37 26.1%	142
②	31 28.7%	19 17.6%	15 13.9%	12 11.1%	31 28.7%	108
③	46 30.5%	21 13.9%	21 13.9%	22 14.6%	41 27.2%	151
④	49 31.8%	27 17.5%	18 11.7%	16 10.4%	44 28.6%	154
⑤	25 29.4%	13 15.3%	11 12.9%	7 8.2%	29 34.1%	85
⑥	16 29.6%	5 9.3%	8 14.8%	4 7.4%	21 38.9%	54
⑦	32 31.1%	13 12.6%	17 16.5%	7 6.8%	34 33.0%	103
⑧	36 37.9%	9 9.5%	12 12.6%	11 11.6%	27 28.4%	95
合計	290	124	121	93	264	892



5) 利用率の推移

① セルフモニタリング活性化のための具体的なサービス提供の検討について

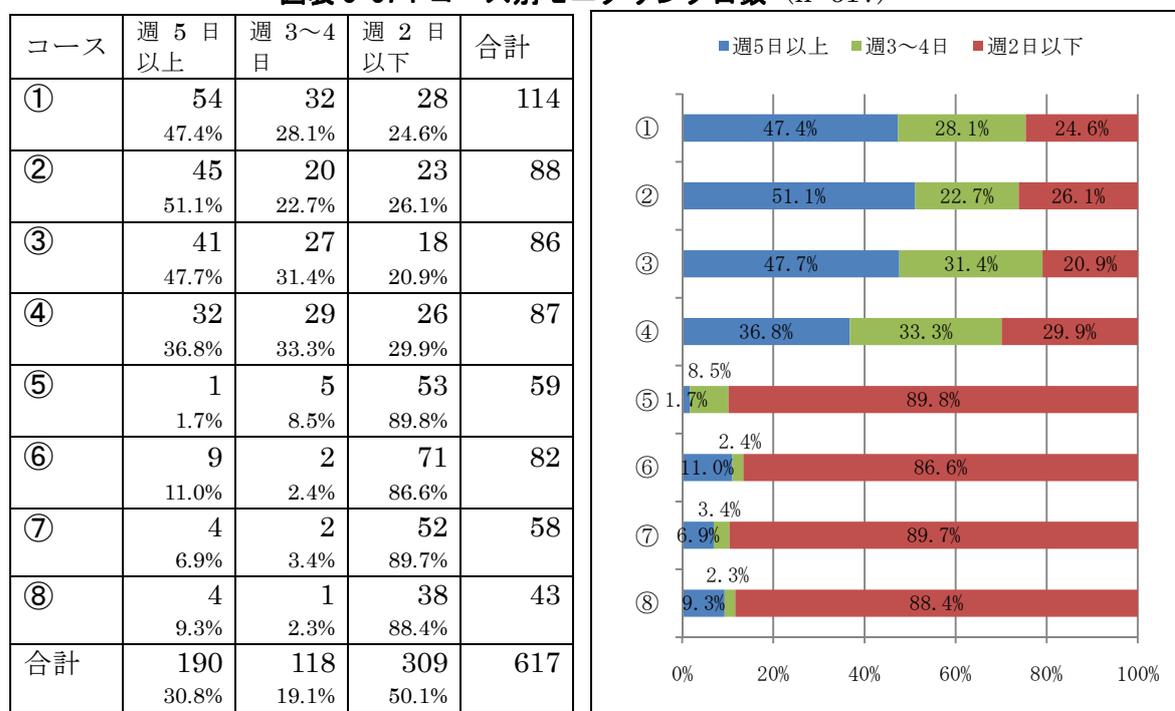
各種研究によりセルフモニタリングが健康維持増進に効果的であることはすでに示されている(*1)。継続的なセルフモニタリングに有効なサービスを評価するため、コース別・サービス別・性格特性別に、セルフモニタリング開始後から保健指導期間中のセルフモニタリング日数/週をみた。なお、ここで述べるセルフモニタリングとは、参加者が自ら立案した行動計画に対する「出来た・まあまあ出来た・しなかった」という進捗入力登録、及び体重・血圧・歩数といった日々の健康データなどの登録を指す。

セルフモニタリングの頻度については、1週間あたりの入力日数と継続期間との関係及びBMI25以上の対象者の体重減少率と1週間あたりのモニタリング日数を考慮し、「週5日以上」「週3~4日」「週2日以下」の3群に分けて検討を行った。

a) 各コース別のセルフモニタリング日数/週について

機器を使用した①~④のコースにおいてセルフモニタリング日数/週が多いことがわかった。(図表 3-37)

図表 3-37 : コース別モニタリング日数 (n=617)

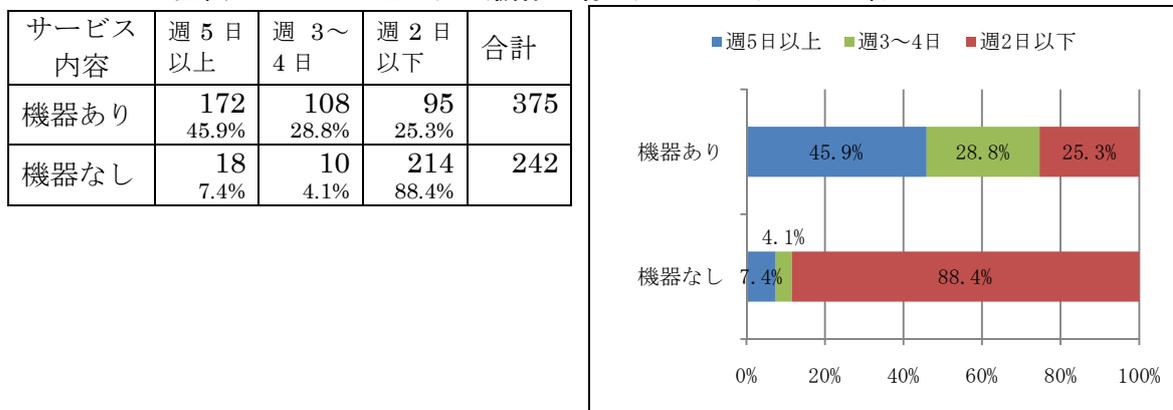


(*1) 効果的・効率的な保健指導の検証1ー行動科学を考慮したシステムの有効性と自動セルフモニタリングの効果、佐藤由起子・久保亮子・岡田亜有巳・田嶋佐和子・木村穰 経済産業省・平成19年度先進的保健指導サービス推進プロジェクト委託事業、2007年

b) 機器の有無別におけるセルフモニタリング実施率（日数/週）について

機器あり群が有意にセルフモニタリングの日数/週が多く、セルフモニタリングの実施において機器の利用は有効であると考えられた。（図表 3-38）。

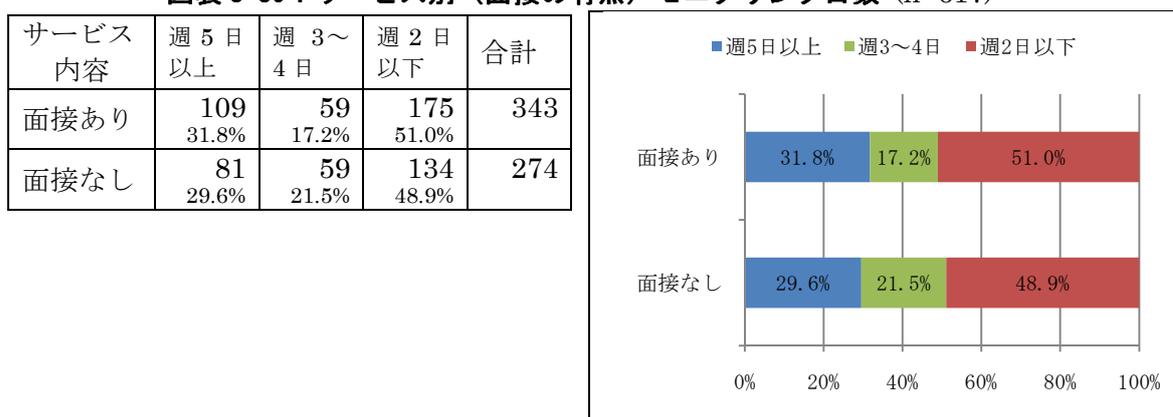
図表 3-38 サービス別（機器の有無）モニタリング日数(n=617)



c) 面接の有無別におけるセルフモニタリング実施率（日数/週）について

面接の有無をみた場合、その差はほとんどみられなかった（図表 3-39）。

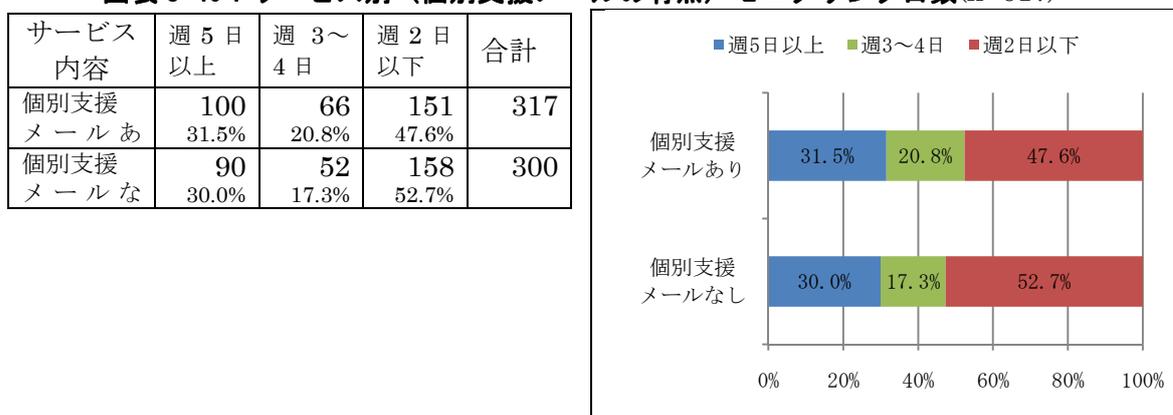
図表 3-39 : サービス別（面接の有無）モニタリング日数 (n=617)



d) 個別支援メールの有無別におけるセルフモニタリング実施率（日数/週）について

個別支援メールの有無をみた場合、その差はほとんどみられなかった。（図表 3-40）。

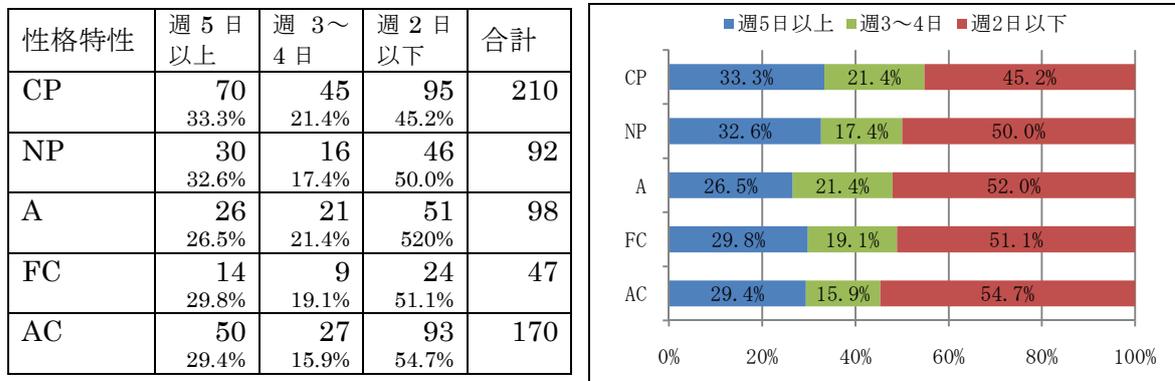
図表 3-40 : サービス別（個別支援メールの有無）モニタリング日数(n=617)



e) 性格特性別のセルフモニタリング実施率（日数／週）について

自分自身に厳しいとされる CP タイプにおいて、セルフモニタリング日数／週がやや多く見受けられるが、各タイプに大きな差は認めない（図表 3-41）。

図表 3-41 : 5 分類による性格特性別モニタリング日数(n=617)



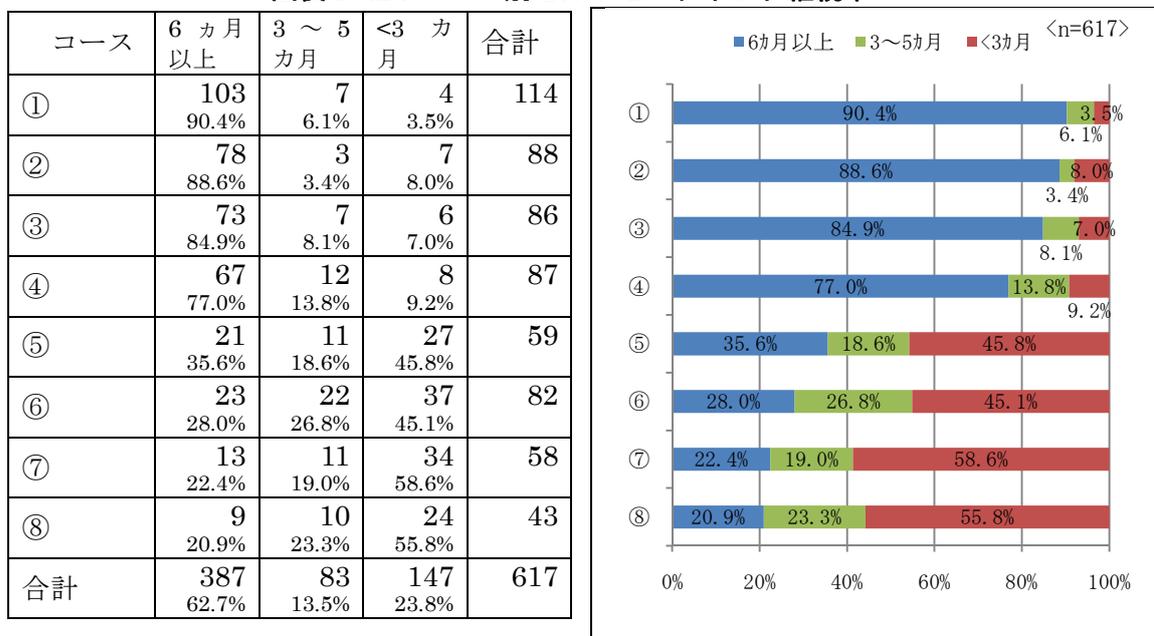
② セルフモニタリングを継続させるための具体的なサービス提供の検討について

セルフモニタリング継続実施のために有効なサービスについて検討した。月 1 回以上継続的にセルフモニタリングを実施した者を継続利用者とみなし、その継続利用期間をみた。

a) コース別のセルフモニタリング継続率について

機器無・面接無・継続支援無の⑧コースに比し、他のすべてのコースにおいてセルフモニタリング継続率が分散分析の結果、有意に高値を認めた。(P<0.01) (図表 3-42)。従って、これらの各種支援が、セルフモニタリングに対して、何らかの影響を与えていると考えられた。

図表 3-42 : コース別セルフモニタリング継続率



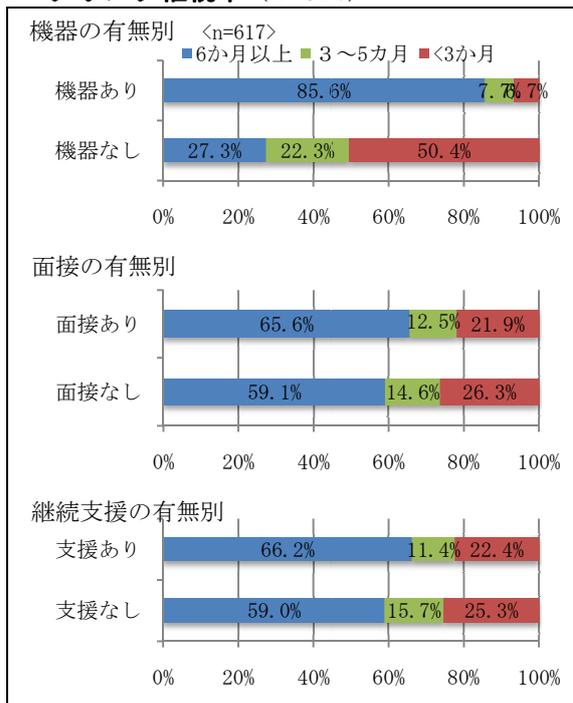
b) サービス別セルフモニタリング継続率

各サービス別にセルフモニタリングの継続率をみると、機器あり群で6ヵ月以上セルフモニタリングを継続できた者が多く、有意な差を認めた (P<0.001)。また、面接あり群で65.6%、個別支援あり群で66.2%が6ヵ月以上のセルフモニタリングが継続できた (図表 3-43) が、面接の有無、個別支援メールの有無による継続率については分散分析の結果、有意な差は認めなかった。

セルフモニタリングの継続については機器の有無、つまり体重や血圧、歩数を測定することが大きく影響していると考えられた。

図表 3-43 : サービス別セルフモニタリング継続率 (n=617)

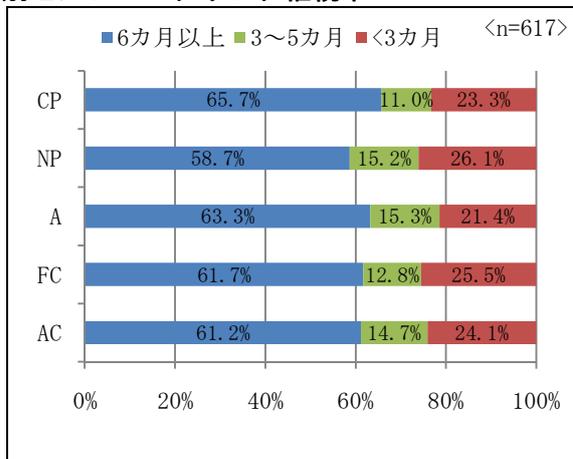
サービス内容	6ヵ月以上	3～5ヵ月	<3ヵ月	合計
機器あり	321 85.6%	29 7.7%	25 6.7%	375
機器なし	66 27.3%	54 22.3%	122 50.4%	242
面接あり	225 65.6%	43 12.5%	75 21.9%	343
面接なし	162 59.1%	40 14.6%	72 26.3%	274
支援なし	210 66.2%	36 11.4%	71 22.4%	317
支援あり	177 59.0%	47 15.7%	76 25.3%	300



c) 性格特性 (5分類) 別セルフモニタリングの継続について
性格特性による継続率の差は認められなかった (図表 3-44)。

図表 3-44 : 性格特性 (5分類) 別セルフモニタリング継続率

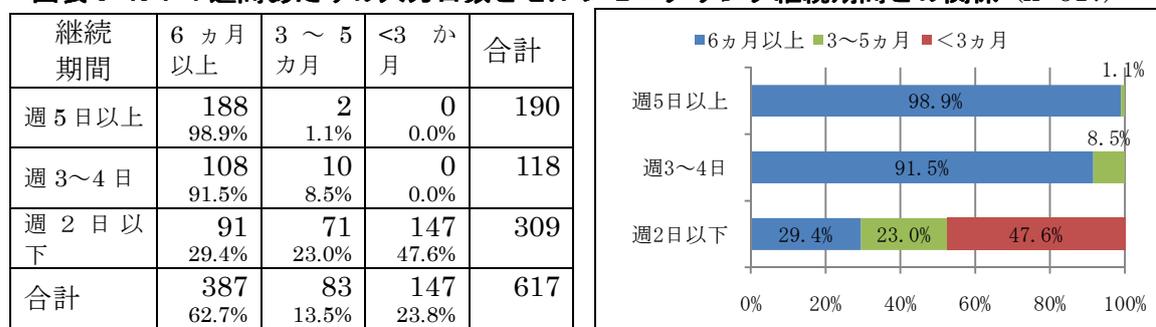
性格特性	6ヵ月以上	3～5ヵ月	<3ヵ月	合計
CP	138 65.7%	23 11.0%	49 23.3%	210
NP	54 58.7%	14 15.2%	24 26.1%	92
A	62 63.3%	15 15.3%	21 21.4%	98
FC	29 61.7%	6 12.8%	12 25.5%	47
AC	104 61.2%	25 14.7%	41 24.1%	170
合計	387 62.7%	83 13.5%	147 23.8%	617



d) 1週間あたりの入力日数とセルフモニタリング継続期間との関係について

1週間に3日以上セルフモニタリングを実施している参加者のなかで6ヵ月以上継続している者が90%以上であり、継続率が有意に高かった。
週に3回程度、セルフモニタリングをするための促しを行うことにより、セルフモニタリングの継続率を高めることが可能と考えられた(図表3-45)。

図表3-45：1週間あたりの入力日数とセルフモニタリング継続期間との関係 (n=617)



③ 第2期保健指導における利用率の推移

第1期保健指導において保健指導サービスの継続利用について検討を行い、保健指導サービス提供の結果セルフモニタリングを継続することが健康維持増進に有効であることを示したが、その結果を裏付けるために、第2期保健指導においても利用率を検討することとした。以下に第2期保健指導に参加した5社の保健指導サービス利用率の推移を示す(図表3-46～50)。

各企業とも機器の有無が利用率に影響を与えていた。

また、保健指導のイベントによって利用率に変化が表れていた。すなわち、第2期保健指導開始時期は面接実施や広報の影響で利用率があがり、保健指導終了前の最終自己評価入力依頼を境に利用率が下がるというものである。

面接を実施しなかったF J C Sは、他企業に比し機器無群の利用率が著しく低かった。面接を実施する場合は、その広報や口コミも含め、対象者への意識付けになる機会が多いが、その機会がなかったために利用率に差が生じたのではないかと考えられた。

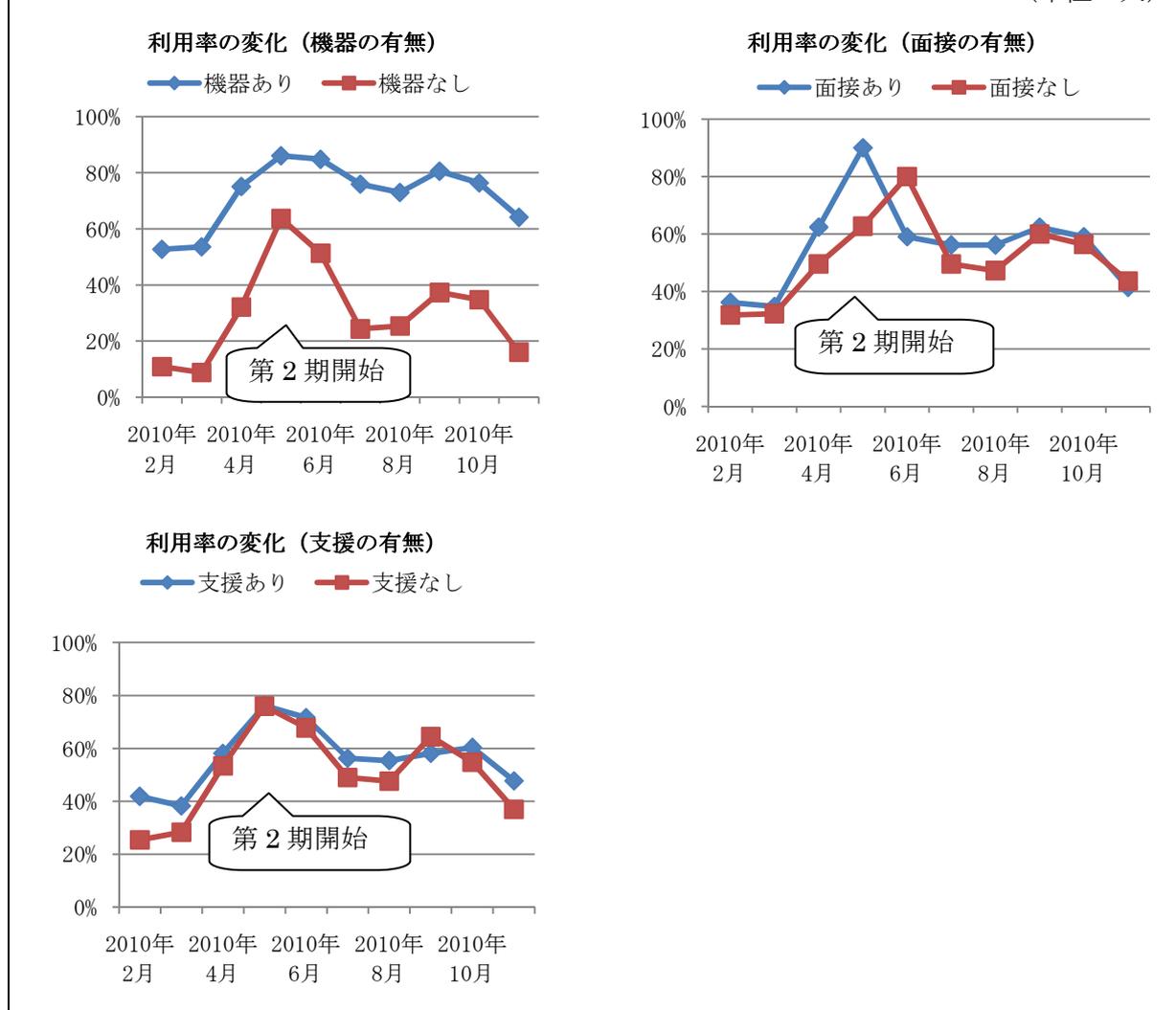
また、F J Hは他企業に比し、サービスの有無に拘わらず保健指導期間の中において比較的利用率が高水準であったが、最終自己評価入力依頼により利用率が30%を切る結果となった。

利用率の水準を保つためには、定期的なイベント実施や、たとえ保健指導がいったん終了したとしても、次回保健指導につながるアクションが必要である。

図表 3-46 : FKS 利用率の変化 (n=430)

	N	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
機器あり	237	125 52.7%	127 53.6%	178 75.1%	204 86.1%	201 84.8%	180 75.9%	173 73.0%	191 80.6%	181 76.4%	152 64.1%
機器なし	193	21 10.9%	17 8.8%	62 32.1%	123 63.7%	99 51.3%	47 24.4%	49 25.4%	72 37.3%	67 34.7%	31 16.1%
面接あり	210	76 36.2%	73 34.8%	131 62.4%	189 90.0%	124 59.0%	118 56.2%	118 56.2%	131 62.4%	124 59.0%	87 41.4%
面接なし	220	70 31.8%	71 32.3%	109 49.5%	138 62.7%	176 80.0%	109 49.5%	104 47.3%	132 60.0%	124 56.4%	96 43.6%
支援あり	222	93 41.9%	85 38.3%	129 58.1%	169 76.1%	159 71.6%	125 56.3%	123 55.4%	129 58.1%	134 60.4%	106 47.7%
支援なし	208	53 25.5%	59 28.4%	111 53.4%	158 76.0%	141 67.8%	102 49.0%	99 47.6%	134 64.4%	114 54.8%	77 37.0%

(単位：人)

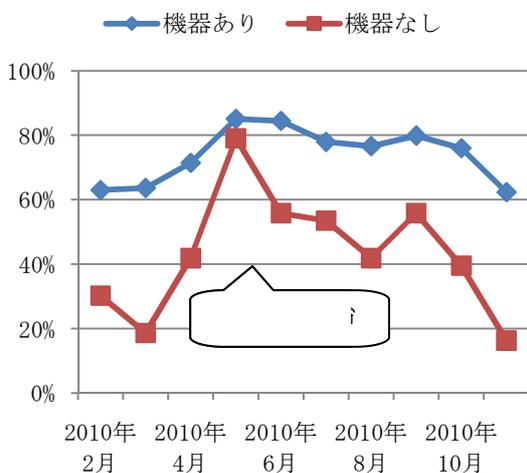


図表 3-47 : FJCL 利用率の変化 (n=197)

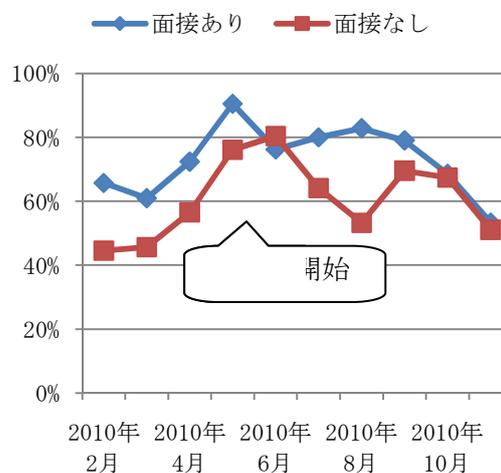
	N	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
機器あり	154	97 63.0%	98 63.6%	110 71.4%	131 85.1%	130 84.4%	120 77.9%	118 76.6%	123 79.9%	117 76.0%	96 62.3%
機器なし	43	13 30.2%	8 18.6%	18 41.9%	34 79.1%	24 55.8%	23 53.5%	18 41.9%	24 55.8%	17 39.5%	7 16.3%
面接あり	105	69 65.7%	64 61.0%	76 72.4%	95 90.5%	80 76.2%	84 80.0%	87 82.9%	83 79.0%	72 68.6%	56 53.3%
面接なし	92	41 44.6%	42 45.7%	52 56.5%	70 76.1%	74 80.4%	59 64.1%	49 53.3%	64 69.6%	62 67.4%	47 51.1%
支援あり	106	71 67.0%	62 58.5%	70 66.0%	88 83.0%	86 81.1%	80 75.5%	77 72.6%	75 70.8%	69 65.1%	51 48.1%
支援なし	91	39 42.9%	44 48.4%	58 63.7%	77 84.6%	68 74.7%	63 69.2%	59 64.8%	72 79.1%	65 71.4%	52 57.1%

(単位：人)

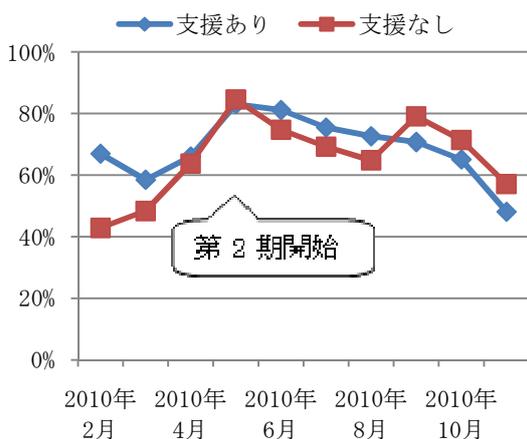
利用率の変化（機器の有無）



利用率の変化（面接の有無）



利用率の変化（支援の有無）

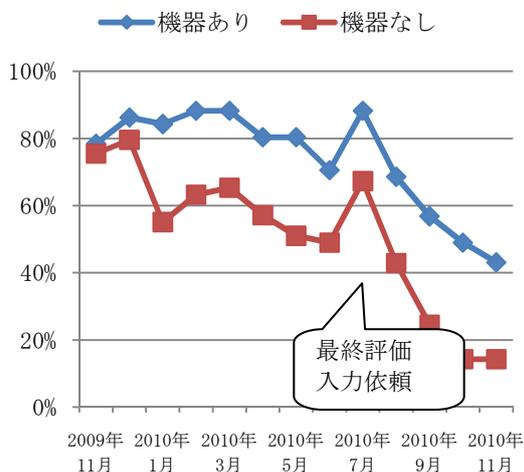


図表 3-48 : FJH 利用率の変化 (n=100)

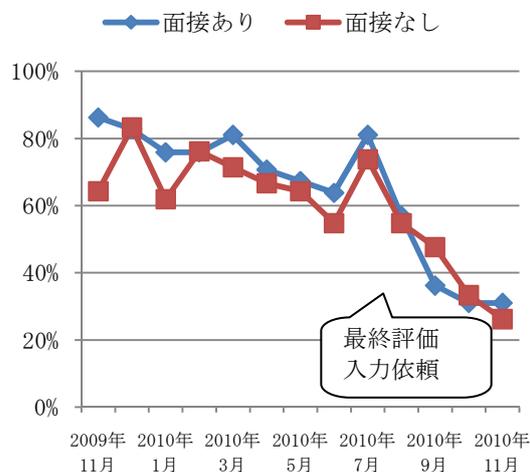
	N	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
機器あり	51	40 78.4%	44 86.3%	43 84.3%	45 88.2%	45 88.2%	41 80.4%	41 80.4%	36 70.6%	45 88.2%	35 68.6%	29 56.9%	25 49.0%	22 43.1%
機器なし	49	37 75.5%	39 79.6%	27 55.1%	31 63.3%	32 65.3%	28 57.1%	25 51.0%	24 49.0%	33 67.3%	21 42.9%	12 24.5%	7 14.3%	7 14.3%
面接あり	58	50 86.2%	48 82.8%	44 75.9%	44 75.9%	47 81.0%	41 70.7%	39 67.2%	37 63.8%	47 81.0%	33 56.9%	21 36.2%	18 31.0%	18 31.0%
面接なし	42	27 64.3%	35 83.3%	26 61.9%	32 76.2%	30 71.4%	28 66.7%	27 64.3%	23 54.8%	31 73.8%	23 54.8%	20 47.6%	14 33.3%	11 26.2%
支援あり	62	47 75.8%	52 83.9%	44 71.0%	48 77.4%	52 83.9%	47 75.8%	43 69.4%	37 59.7%	52 83.9%	35 56.5%	23 37.1%	21 33.9%	19 30.6%
支援なし	38	30 78.9%	31 81.6%	26 68.4%	28 73.7%	25 65.8%	22 57.9%	23 60.5%	23 60.5%	26 68.4%	21 55.3%	18 47.4%	11 28.9%	10 26.3%

(単位：人)

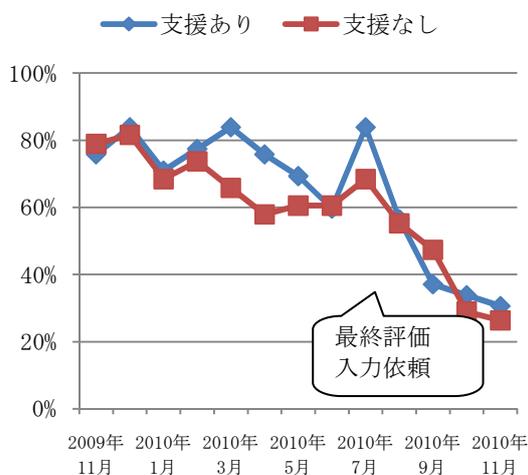
利用率の変化 (機器の有無)



利用率の変化 (面接の有無)



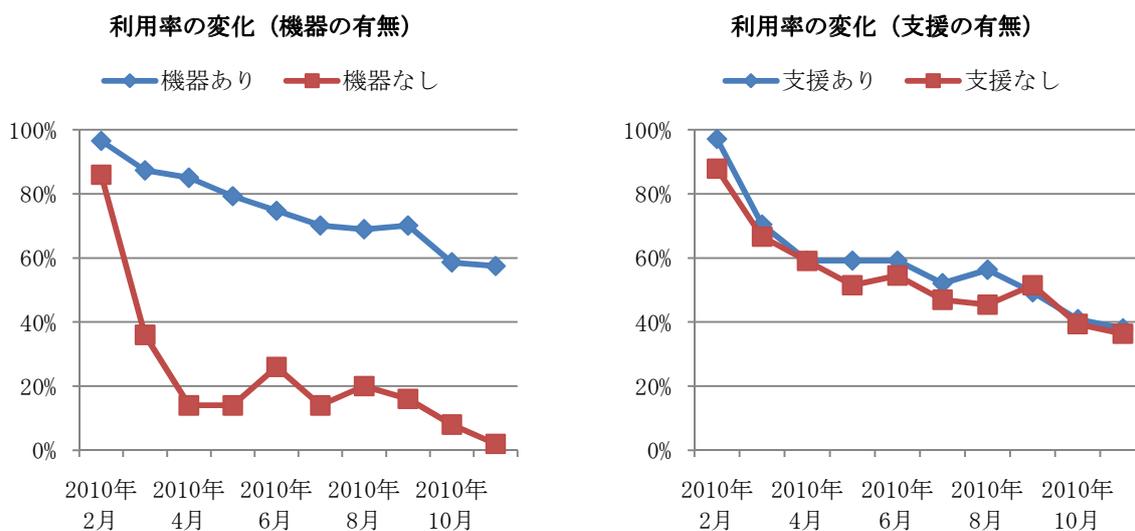
利用率の変化 (支援の有無)



図表 3-49 : FJSC 利用率の変化 (n=137)

	N	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
機器あり	87	84 96.6%	76 87.4%	74 85.1%	69 79.3%	65 74.7%	61 70.1%	60 69.0%	61 70.1%	51 58.6%	50 57.5%
機器なし	50	43 86.0%	18 36.0%	7 14.0%	7 14.0%	13 26.0%	7 14.0%	10 20.0%	8 16.0%	4 8.0%	1 2.0%
支援あり	71	69 97.2%	50 70.4%	42 59.2%	42 59.2%	42 59.2%	37 52.1%	40 56.3%	35 49.3%	29 40.8%	27 38.0%
支援なし	66	58 87.9%	44 66.7%	39 59.1%	34 51.5%	36 54.5%	31 47.0%	30 45.5%	34 51.5%	26 39.4%	24 36.4%

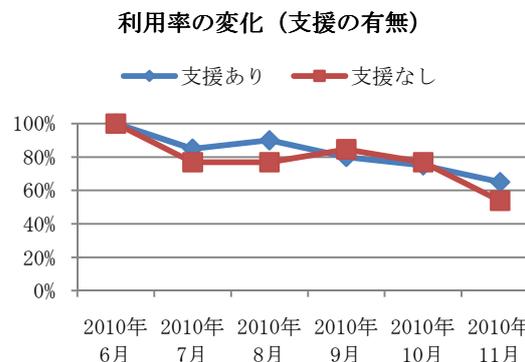
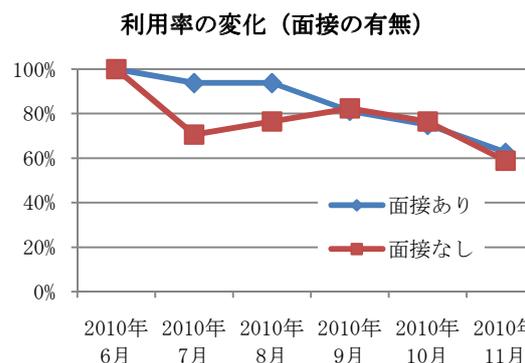
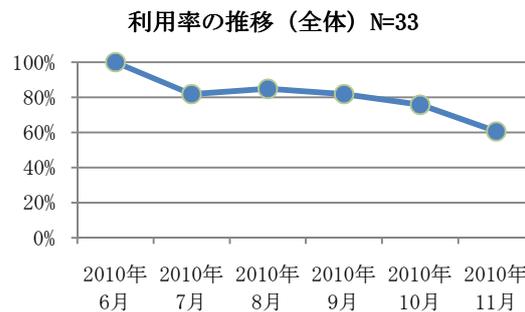
(単位：人)



図表 3-50 : FOE 利用率の変化 (n=33)

	N	6月	7月	8月	9月	10月	11月
合計	33	33 100%	27 81.8%	28 84.8%	27 81.8%	25 75.8%	20 60.6%
面接あり	16	16 100%	15 93.8%	15 93.8%	13 81.3%	12 75.0%	10 62.5%
面接なし	17	17 100%	12 70.6%	13 76.5%	14 82.4%	13 76.5%	10 58.8%
支援あり	20	20 100%	17 85.0%	18 90.0%	16 80.0%	15 75.0%	13 65.0%
支援なし	13	13 100%	10 76.9%	10 76.9%	11 84.6%	10 76.9%	7 53.8%

(単位：人)



【第1期保健指導から第2期保健指導にわたる利用率の推移】

次に、保健指導サービスの約2年間にわたる継続提供における利用率をみた。ここではF K S・F J C Lの第1期保健指導開始から第2期保健指導終了まで継続的に参加した522名を対象とした。

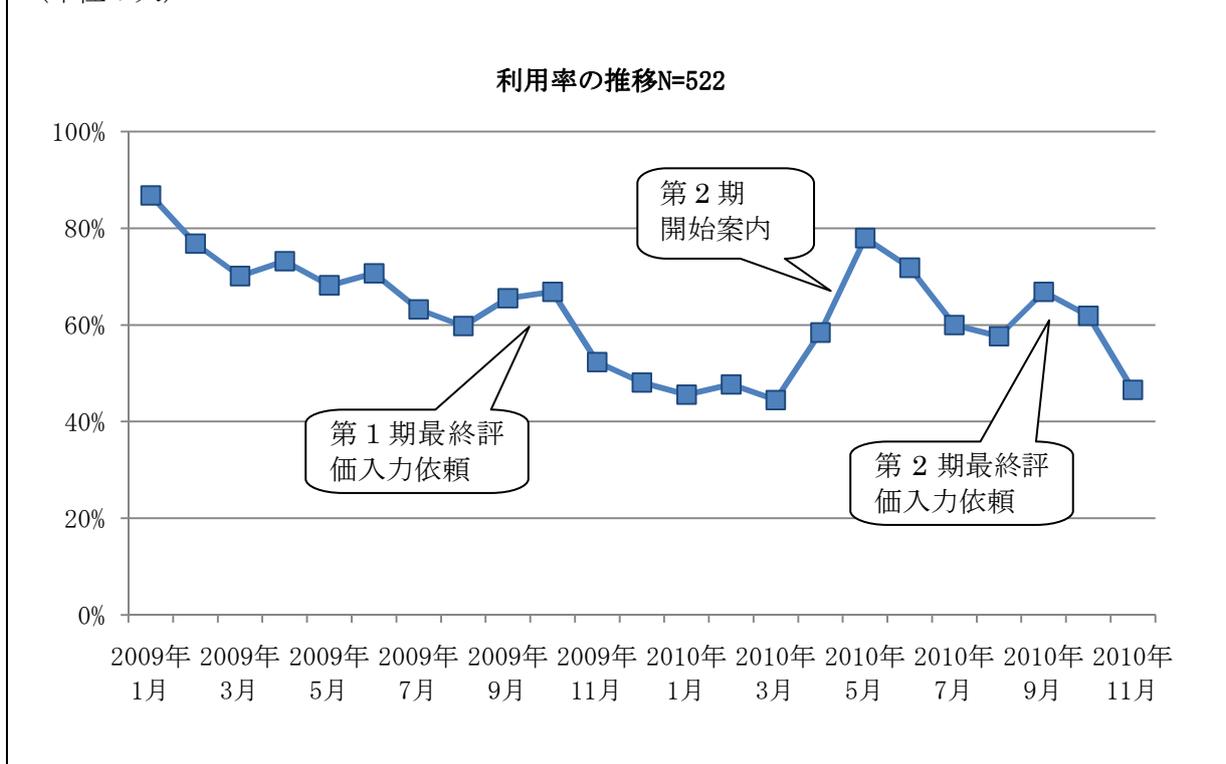
第1期保健指導が終了すると利用率が下がり（図表3-51：第1期最終評価入力依頼以降）、第2期保健指導を開始の案内実施で利用率が上がり（図表3-51：第2期開始案内以降）、第2期保健指導が終了するとまた利用率が下がる（図表3-51：第2期最終評価入力依頼以降）という具合に、経年変化をみてもイベントが利用率に影響することが分かった。

ただ、第2期保健指導開始案内時の利用率は第1期保健指導開始時の水準には至らず、同じイベントを提供するだけでは利用率を高く保つことはできないことが明らかとなった。サービス提供においては、戦略的に変化を凝らした定期的なイベント提供が必要である。

図表 3-51： 第1期から第2期にわたる利用率の変化

	対象者数	2009年						2010年					
		1月	3月	5月	7月	9月	11月	1月	3月	5月	7月	9月	11月
合計	522	453 86.8%	366 70.1%	356 68.2%	330 63.2%	342 65.5%	273 52.3%	238 45.6%	232 44.4%	407 78.0%	313 60.0%	349 66.9%	243 46.6%

(単位：人)



6) 健康意識の改善度

a) 食事について

第1期保健指導においては、厚生労働省の特定健診・標準的な質問票を一部改編し、食事・運動に対する意識の改善度と健康意識面の変化について検討を行った。該当する問診は「運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いませんか。」という行動変容ステージを評価する問診である(図表3-52)。

図表 3-52 : 行動変容ステージ

変容ステージ	状態
無関心期	6 ヶ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思が無い時期
関心期	6 ヶ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がある時期
準備期	1 ヶ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がある時期
実行期	明確な行動変容が観察されるが、その持続がまだ6 ヶ月未満である時期
維持期	明確な行動変容が観察され、その期間が6 ヶ月以上続いている時期

行動変容ステージを食事・運動それぞれについて評価し、「無関心期・関心期」という意識の低い対象者の意識変化を検討し、本プログラムを従業員に提供することは健康意識面の向上に有効であることを示した。

しかしながら、行動変容ステージの評価では、準備期・実行期・維持期にあたる対象者の意識変化を評価することが困難であったため、全対象者の意識評価には至らなかった。

(例：参加時に維持期と回答した対象者が、レベルの高い目標にチャレンジし、その取り組み結果が十分でなかったことを理由に、終了時の状況を実行期と回答した場合、単純にその意識変化を悪化したとは評価できない。)

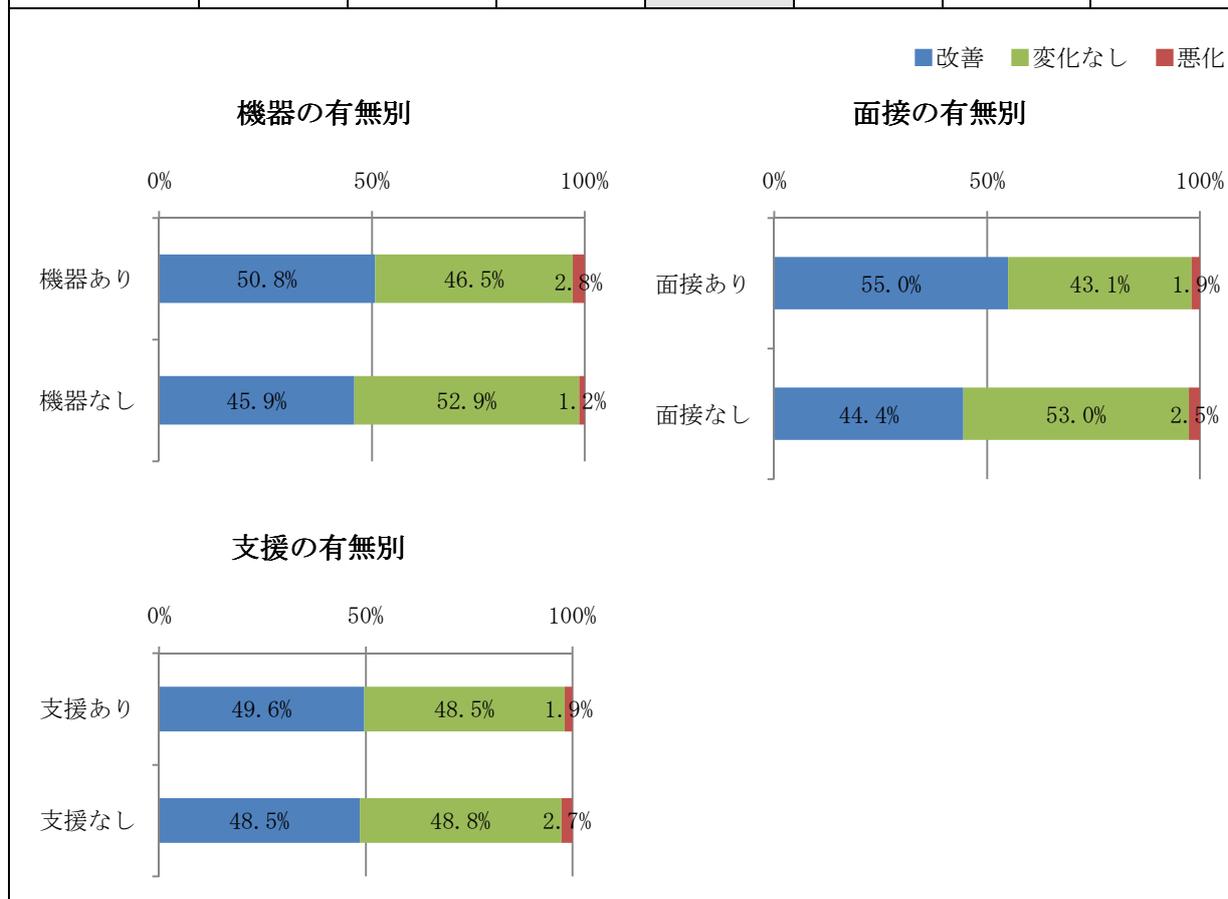
この結果を受け、第2期保健指導においては全対象者の意識変化をアンケートにより「改善・変化なし・悪化」の3段階で回答取得し、評価を実施した。

サービス提供別の食事についての意識変化の結果は次の通りである(図表3-53)。

機器有無・面接有無・個別継続支援有無、いずれのサービス別においても、サービス有群の方が食事について「改善」と回答した対象者が多く、どのサービスもおおよそ50%以上が「改善」と回答した。また、サービス有群では「悪化」と回答した者は、3%以下であった。

図表 3-53 : 食事についての意識変化 (n=707)

	改善	変化なし	悪化	合計	改善	変化なし	悪化
機器あり	236	216	13	465	50.8%	46.5%	2.8%
機器なし	111	128	3	242	45.9%	52.9%	1.2%
面接あり	172	135	6	313	55.0%	43.1%	1.9%
面接なし	175	209	10	394	44.4%	53.0%	2.5%
支援あり	184	180	7	371	49.6%	48.5%	1.9%
支援なし	163	164	9	336	48.5%	48.8%	2.7%



なお、同時期に取得したアンケートのフリーコメントから「食事」に関するコメントを抜粋すると、以下のような意見があった。

《食事が改善したことにに関するコメント》

- ・ 今回のプログラムによって、食事に対する意識が高くなり、結果が出たことに満足している。
- ・ 一部の食事内容の変更により約 5k g 減となり、順調に減量している。
- ・ 食事はよく噛んで行うようになりました。家族からは「凄く食事に時間をかけるようになった」と言われております。
- ・ 食事については意識的に油っぽいものは控え、遅い時間には少量にするなどで体調は良いです。
- ・ 日頃あまり意識していない食事の内容について関心を持つことができ、バランスのとれた食事を心がけるようになった。
- ・ 目標に決めた食事改善活動については意識してできたと思います。個人的には、体重の減は、

その食事改善によるところが大きかったのではないかと考えています。毎朝の野菜ジュース（野菜一日これ一杯）は毎日欠かさず続けており日課となるほどまでに習慣化しています。これからも継続していきます。

- ・当初は注意をし、入力も継続していましたが、子どもの体調変化等で入力が止まるとそれから停滞ぎみに。さらに年末年始（冬場）に脂肪蓄積がすすんでしまい、その後思うように体重が適正值に戻らずにいました。そんなときに、以前指導員の方にランチ量について「少し多めですね」とアドバイスをいただいたのに無視してしまったことを思い出し、サンドイッチ・おにぎり・お茶を、今夏前からサンドイッチ・野菜ジュースに変更。やってみると特に空腹感もなく体重が激減することもなかったので、そのまま継続していましたが、最近ゆるやかに体重減少しているような気が！年齢とともに必要量が減っているのに昔からの感覚で超過量を食べていたのですね。私は炭水化物が好きなので少し多めだったようです。今後もバランスをみて改善を継続していきたいと思います。お世話になりました。ありがとうございます。

《食事が改善しなかったことに関するコメント》

- ・食事についてはどうすればよいのかわからない。
- ・食事については改善を意識したが、誘惑に負けることが多かった。食事の改善については具体的なメニュー（レシピ）などがあるとよい。自分が食事を意識しても作り手は妻なので、具体的にどのような料理がよいのか指示できるとよい。
- ・せっかく指導等をしていただいたが、継続的に食事や運動を改善することができなかった。
- ・指導を受けた直後は健康診断の結果が悪かったこともあり、食事、運動について意識していたが、時が経つにつれておろそかになってしまった。
- ・食事の改善については、意識はしたが、意志が弱く続かなかった。

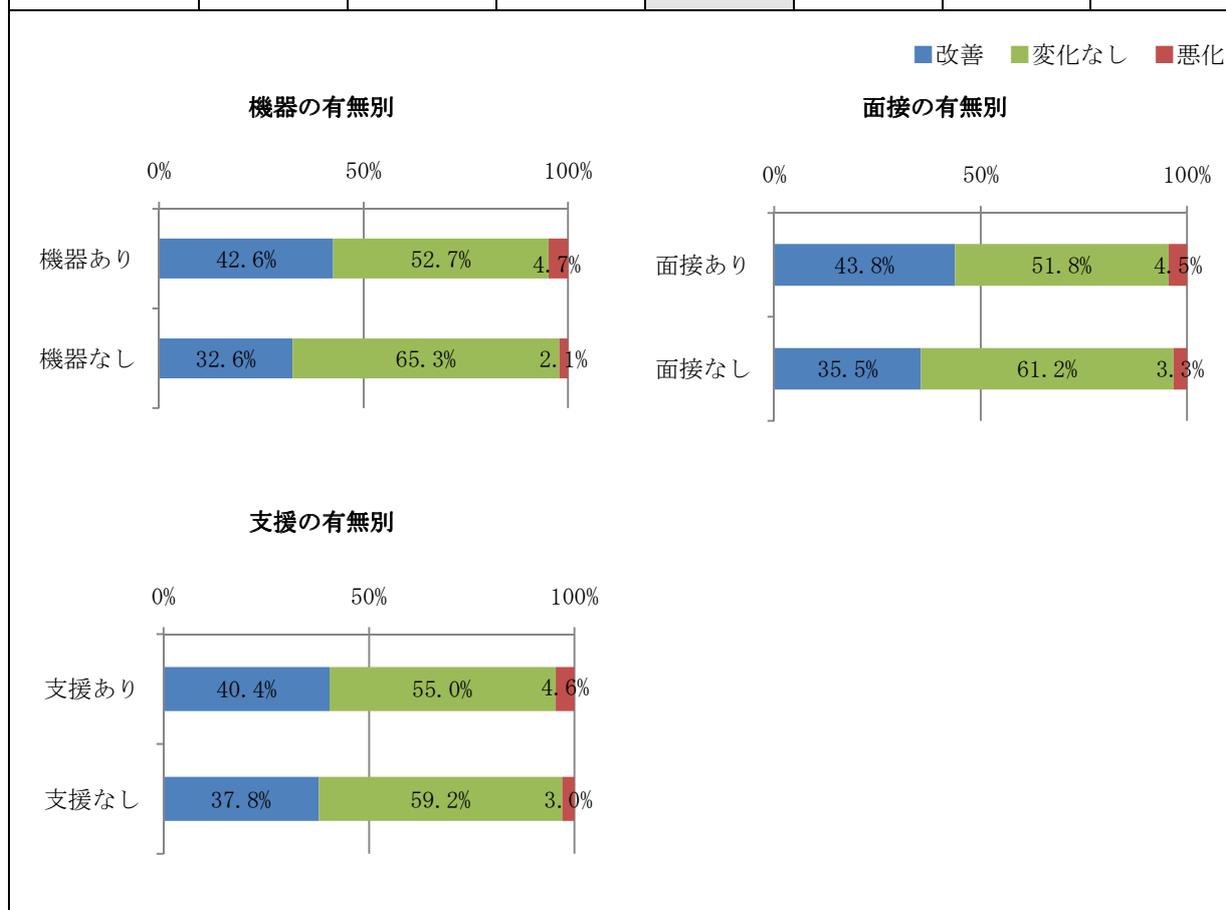
b) 運動について

同様にサービス提供別の運動についての意識変化をみた。結果は次の通りである（図表 3-54）。

機器有無・面接有無・個別継続支援有無、いずれのサービス別においても、サービス有群の方が運動について「改善」と回答した対象者が多く、どのサービスもおおよそ 40%以上が「改善」と回答したが、その度合いは食事の方が高かった。また、サービス有群では「悪化」と回答した者は、5%以下であった。

図表 3-54 : 運動についての改善 (n=707)

	改善	変化なし	悪化	合計	改善	変化なし	悪化
機器あり	198	245	22	465	42.6%	52.7%	4.7%
機器なし	79	158	5	242	32.6%	65.3%	2.1%
面接あり	137	162	14	313	43.8%	51.8%	4.5%
面接なし	140	241	13	394	35.5%	61.2%	3.3%
支援あり	150	204	17	371	40.4%	55.0%	4.6%
支援なし	127	199	10	336	37.8%	59.2%	3.0%



なお、食事と同様に、アンケートのフリーコメントから「運動」に関するコメントを抜粋すると、以下のような意見があった。

《運動が改善したことに関するコメント》

- ・ 入力項目に歩数があったおかげで、歩くことへの意識が変わりました。1日の目標を決めることで、歩けるところは交通機関を使わず歩くことは勿論、歩くスピードや姿勢にも気をつけるようになり、今後も運動としてウォーキングを続けていきたいと思えます。
- ・ 運動は、定期的な活動はできていないが、極力階段を使用するなど気は使っている。
- ・ 積極的に歩くようになった。週末に子供と一緒にソフトボールを行っていて運動量は増えた。
- ・ 運動は休日意識して実施していますが、まだまだ、時間的には短時間であり今後は伸ばしていきたいです。
- ・ 運動に気をつけて、出来る限り、毎日、筋トレ（腕立て・腹筋）をやるようになった。

- ・ 運動については休日にジムに通うなどの新しい習慣ができ、今後も現時点では継続できると感じています。

《運動が改善しなかったことに関するコメント》

- ・ 毎日着実に実施する時間が取れなかった。休日は車でなく自転車で買い物に行くことを実践したが、目に見える成果が出ていない。
- ・ 運動量については、歩数計による歩数管理はできたものの、積極的な運動にまでは至らなかった。
- ・ 5月以降体重が増加してしまった。慢性的な運動不足が原因と思われる。
- ・ 運動面については、日々の通勤で歩くこと以外は出来ていない。特に休日は何も出来なかった。
- ・ 運動は、一時期、ウォーキングを始めましたが、忙しい私の生活では継続が難しく、時間を取られることで、睡眠不足や家事が出来ないなど生活に支障が出たため断念しました。
- ・ 運動量を増やす目標にもかかわらず、ウェイトボールやシェイプアップ器具を購入したことまでは良かったのですが、実践に至っておらず、情けない思いです。やはり、日頃の運動習慣を変えていかないとダメですね。1日のリズムのどこかに運動習慣を加えたいと思います。

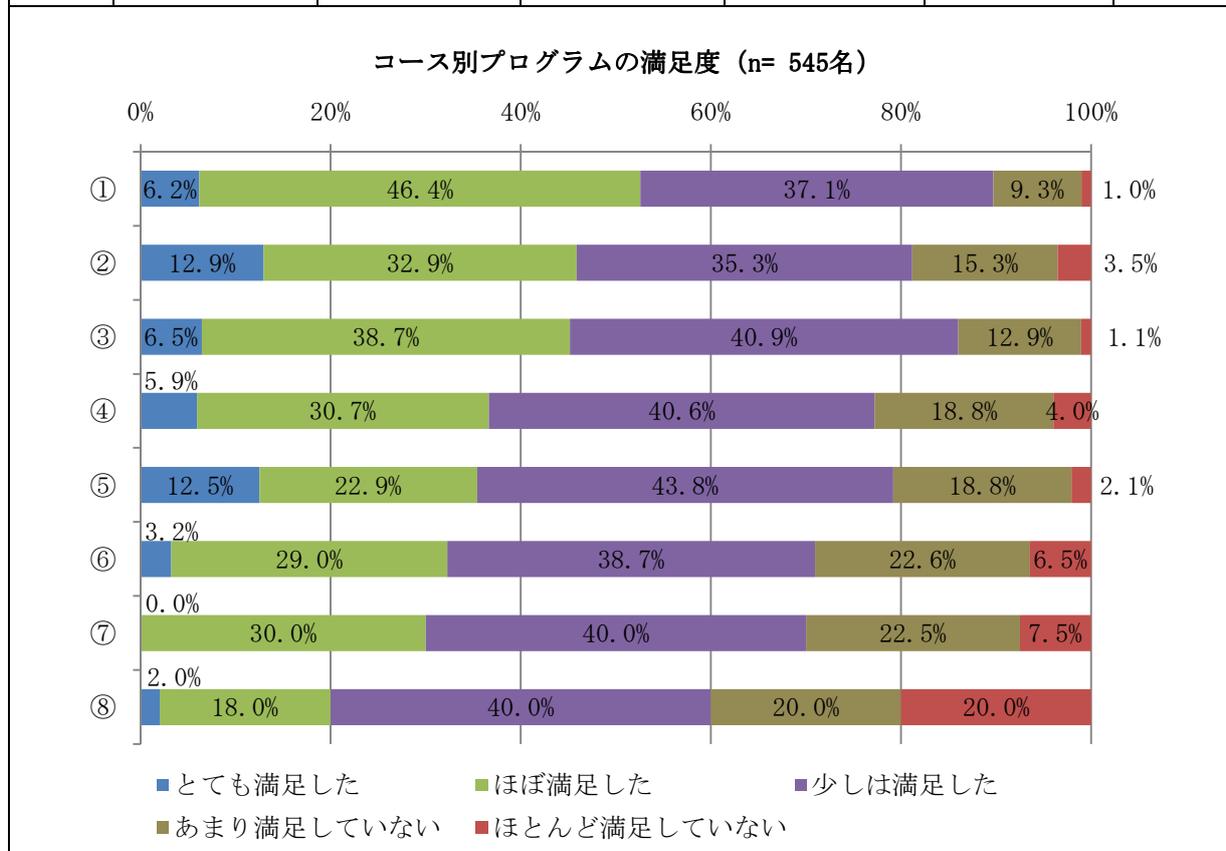
7) プログラムの満足度・コース別の検討について

次に、保健指導プログラムの満足度について検討した。

「とても満足した」「ほぼ満足した」の2群を満足群と定義した場合、コース別の満足度は、基本サービスのみの⑧コースに比し、サービスが手厚いほど満足度が高いという結果となった（図表3-55）。

図表 3-55：プログラムの満足度（コース別）

	とても満足した	ほぼ満足した	少しは満足した	あまり満足していない	ほとんど満足していない	合計
①	6 6.2%	45 46.4%	36 37.1%	9 9.3%	1 1.0%	97
②	11 12.9%	28 32.9%	30 35.3%	13 15.3%	3 3.5%	85
③	6 6.5%	36 38.7%	38 40.9%	12 12.9%	1 1.1%	93
④	6 5.9%	31 30.7%	41 40.6%	19 18.8%	4 4.0%	101
⑤	6 12.5%	11 22.9%	21 43.8%	9 18.8%	1 2.1%	48
⑥	1 3.2%	9 29.0%	12 38.7%	7 22.6%	2 6.5%	31
⑦	0 0.0%	12 30.0%	16 40.0%	9 22.5%	3 7.5%	40
⑧	1 2.0%	9 18.0%	20 40.0%	10 20.0%	10 20.0%	50
合計	37 6.8%	181 33.2%	214 39.3%	88 16.1%	25 4.6%	545

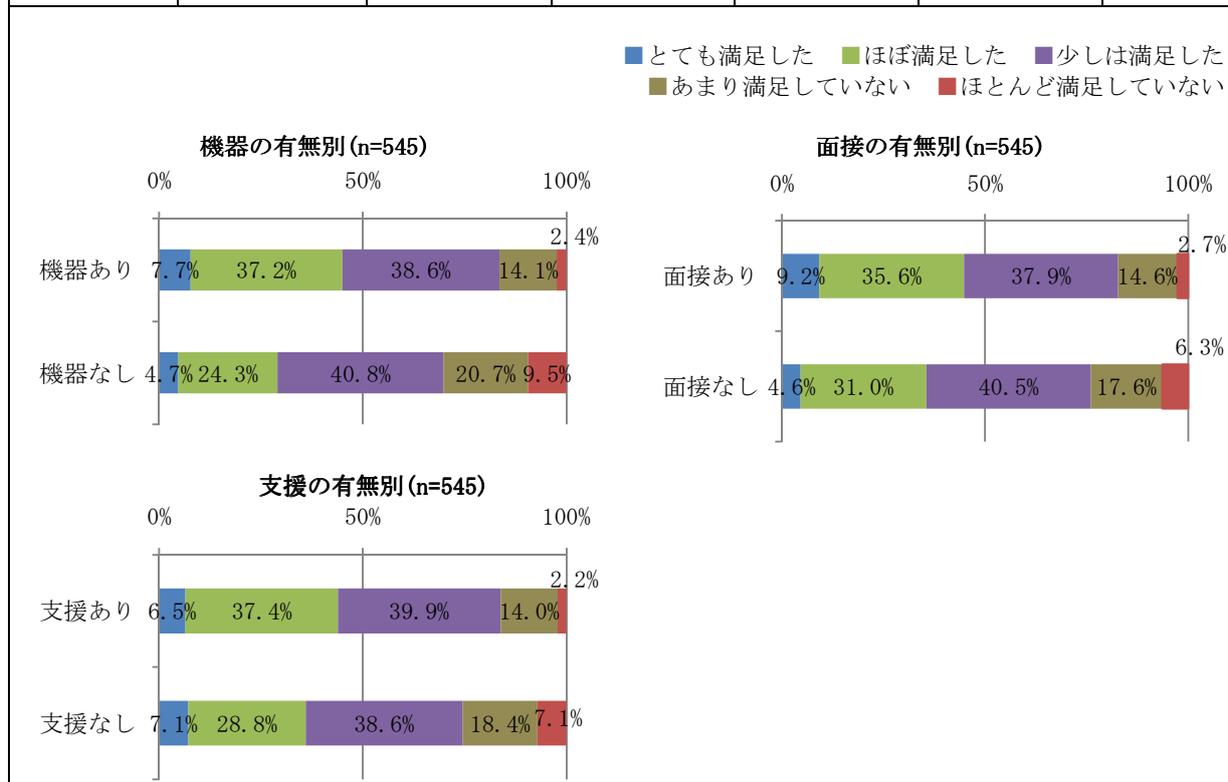


① プログラムの満足度・サービス別の検討について

同様に、サービス別に満足度をみたところ、各サービスともサービス有群の方が満足度が高かった。また、「あまり満足していない」「ほとんど満足していない」という不満足群も、各サービス有群の方がサービス無群に比し、割合が低かった（図表 3-56）。

図表 3-56： プログラムの満足度（サービス別）

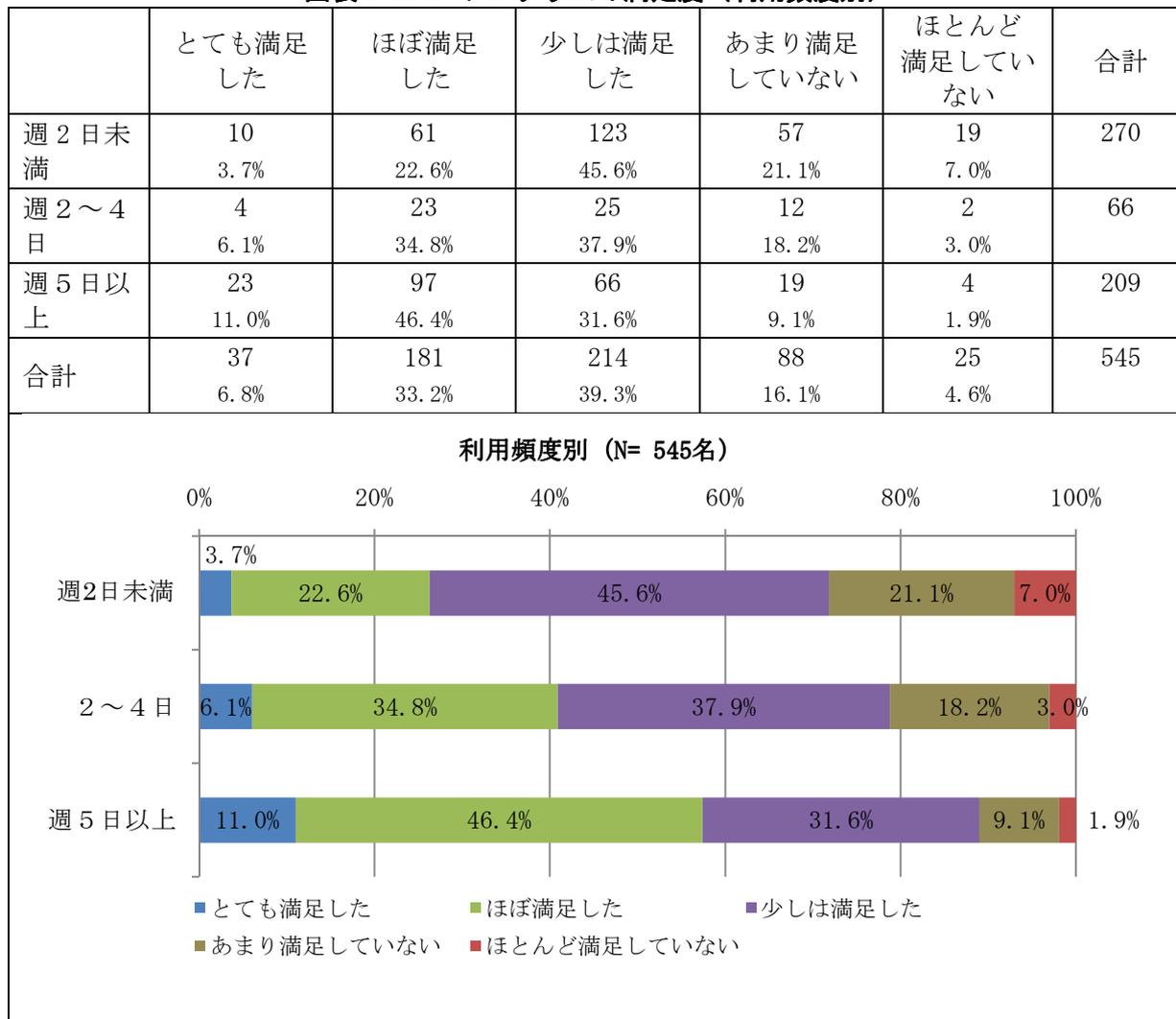
	とても満足した	ほぼ満足した	少しは満足した	あまり満足していない	ほとんど満足していない	合計
機器あり	29 7.7%	140 37.2%	145 38.6%	53 14.1%	9 2.4%	376
機器なし	8 4.7%	41 24.3%	69 40.8%	35 20.7%	16 9.5%	169
面接あり	24 6.5%	93 9.2%	99 35.6%	38 37.9%	7 14.6%	261
面接なし	13 5.9%	88 4.6%	115 31.0%	50 40.5%	18 17.6%	284
支援あり	18 6.5%	104 37.4%	111 39.9%	39 14.0%	6 2.2%	278
支援なし	19 7.1%	77 28.8%	103 38.6%	49 18.4%	19 7.1%	267



② プログラムの満足度・利用頻度別の検討について

利用頻度別の満足度をみると、利用頻度が高くなるにつれ満足群が増加し、不満足群は減少する傾向にあった（図表 3-57）。

図表 3-57： プログラムの満足度（利用頻度別）



c) フリーコメントの結果

《会社に対する期待感について》

- ・ 織ぐるみの取り組みとしてはいいと思う。健康管理のきっかけ作りにはなると思う。
- ・ ヘルスチェックとして、血圧や体重をはかる環境が会社内にもあると本 Web と連動しやすい。
- ・ 目標を持ってチャレンジする機会が与えられた。
- ・ やる気の問題は本人の問題ですが、何かやる気を継続させるもの（目の前のエサとか、会社が強制的にさせるとか）があればいいと思います。
- ・ 会社の産業医面談（長時間残業をした人が受信対象）の際、体重と血圧を測っているの、そのデータを Health UP WEB に連携して欲しいです。
- ・ 改善プログラムとしてはまったく問題ないです。WEB で自宅から入力できる仕組みや通信機能付の測定機器などすばらしいと思いました。今回十分に活用できなかったため、できれば今後も継続的に利用できればと思っております。
- ・ 社内の健康コンサルが直接ヒアリングする等の工夫があっても良いのでは？

《携帯電話や歩数計に関する問題について》

- ・ 携帯電話等からでもデータ送信できるとのことだが、女性はポケットのない服が多く室内等ではおきっぱなしとなり家事分が反映されにくい。
- ・ 電子歩数計や携帯電話の歩数計では立ったり座ったり家事動作のデータがとれず値が少なめになってしまう。

《他の機器との連携について》

女性であれば、血圧測定ではなく、体温測定を取り入れるのもいいかもしれません。

3.2.3 健康情報データベースの活用における健康度の向上について

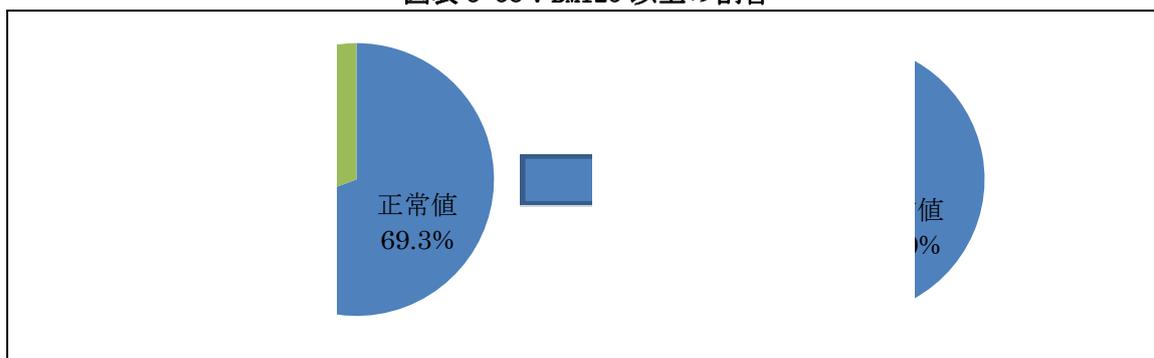
1) BMI25以上の参加者への効果について

肥満は健康障害の重大な要因となる。ここでは肥満者への効果をみた。

① 第1期保健指導前後の肥満者の割合の変化について

第1期保健指導開始時、BMI25以上の割合が全体の30.7を占めていたが、終了時には28.0%となり、全体で1.3%の減少を認めた（図表3-58）。

図表 3-58 : BMI25以上の割合



② 第1期におけるBMI別参加者のコース別内訳について

参加者617名のうち、BMIが25以上の肥満者は188名であった（図表3-59）。このうち、34名は第1期終了時における体重データが得られなかったため、体重の変化率については154名で評価した。

図表 3-59 : コース別内訳

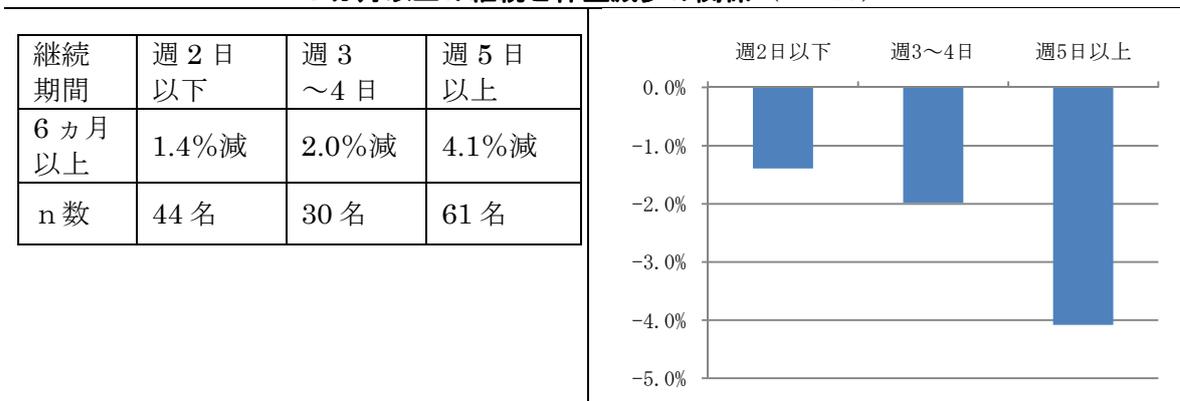
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	合計
BMI25以下	74	56	55	56	49	67	43	29	429
BMI25以上	40	32	31	31	10	15	15	14	188

③ BMI25以上におけるセルフモニタリングと体重の変化について（第1期）

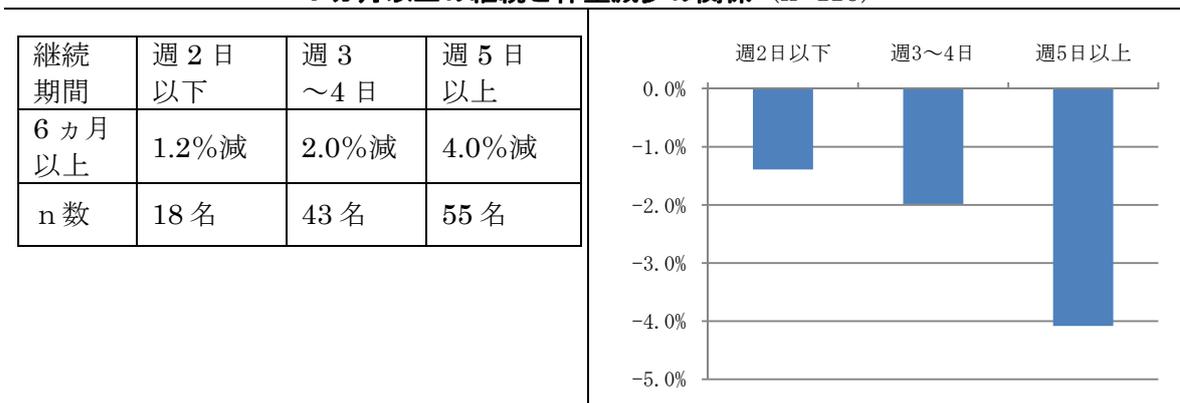
週5日以上、6ヵ月以上のセルフモニタリング継続によって、体重が平均4%減少している（図表3-60）。

また、介入効果を検討するにあたり、機器の有無による影響の差をみるため、BMI25以上の機器有群におけるセルフモニタリングと体重の変化の関係をみたところ（図表3-61）、機器の有無と体重減少の結果に差は認められなかった。

図表 3-60 : BMI25 以上のセルフモニタリングの頻度及び
6 カ月以上の継続と体重減少の関係 (n=135)



図表 3-61 : BMI25 以上の機器あり群におけるセルフモニタリングの頻度及び
6 カ月以上の継続と体重減少の関係 (n=116)



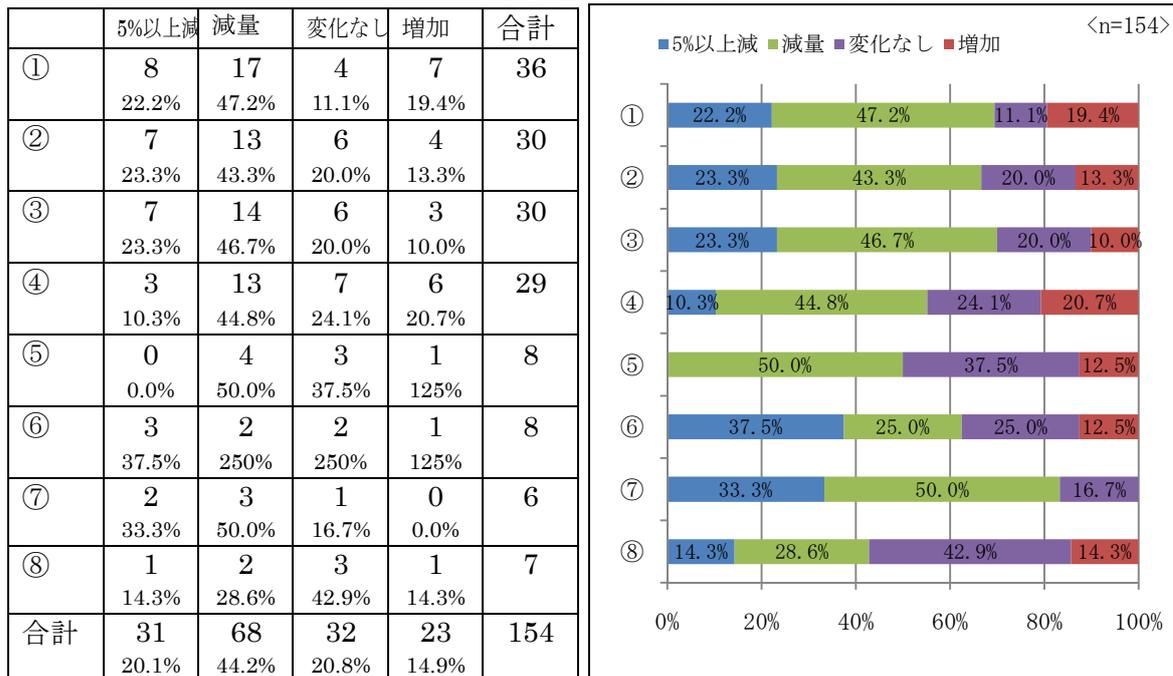
④ BMI25 以上の参加者のコース別・体重変化率について (第 1 期)

第 1 期保健指導期間における体重増減を下記の 4 群に分類し、検討を行った。

- 5%以上減 : -5%以上の体重減量群
- 減 量 : -1.1~-4.9%の体重減量群
- 変化なし : -1.0~+1.0%の体重変化群
- 増 加 : +1.1%以上の体重増加群

コース別の体重の変化率は図表 3-62 の通りである。機器あり群について、変化率の平均値で検定したところ、④でやや低値の傾向を認めるものの、①~④群の分散分析では、有意な差は認めなかった。これらの結果より、体重や歩数などのセルフモニタリングすることにより一定の減量効果が認められると考えられた。

図表 3-62 : コース別体重の変化率 (BMI : 25 以上)

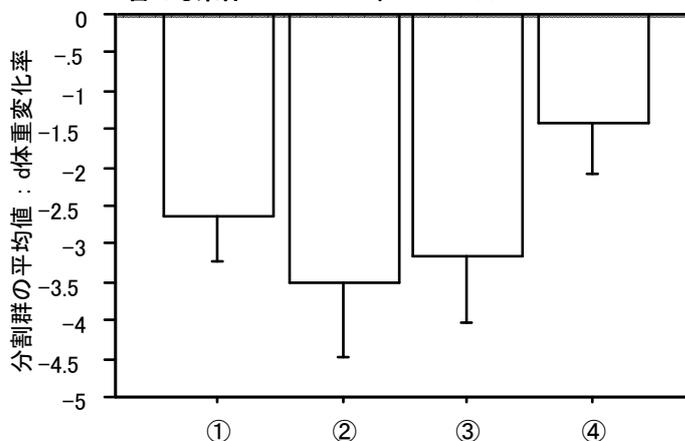


棒グラフ(群別)

群分け変数: コース

エラーバー: ± 1 標準誤差

含める条件: コース1~4、BMD>25 // 100226BLPsv

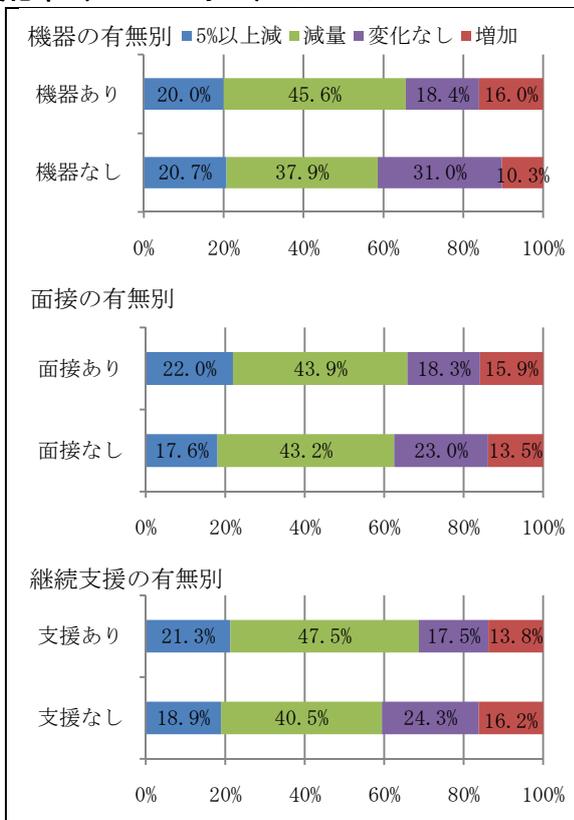


⑤ BMI25 以上のサービス別・体重変化率について（第 1 期）

サービスの有無の違いによる体重の変化率をみると、「5%以上減量+減量」した割合はサービスなし群に比べて高く認めた（図表 3-63）。

図表 3-63：サービス別体重の変化率（BMI：25 以上）＜N=154＞

	5%以上減	減量	変化なし	増加	合計
機器あり	25 20.0%	57 45.6%	23 18.4%	20 16.0%	125
機器なし	6 20.7%	11 37.9%	9 31.0%	3 10.3%	29
面接あり	18 22.0%	36 43.9%	15 18.3%	13 15.9%	82
面接なし	13 17.6%	32 43.2%	17 23.0%	10 13.5%	72
支援あり	17 21.3%	38 47.5%	14 17.5%	11 13.8%	80
支援なし	14 18.9%	30 40.5%	18 24.3%	12 16.2%	74



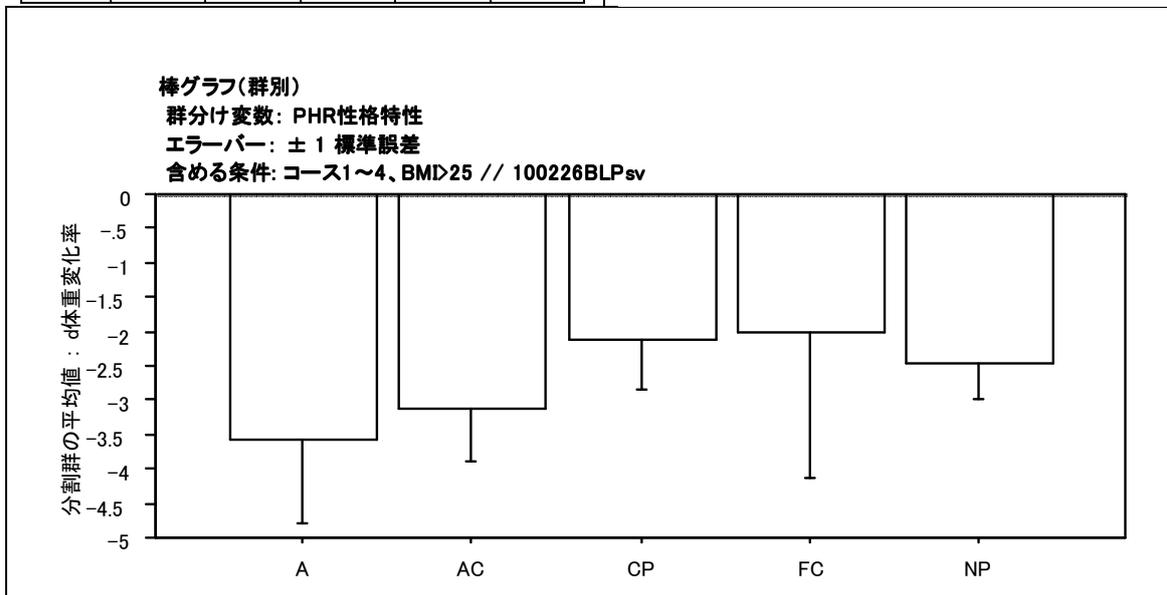
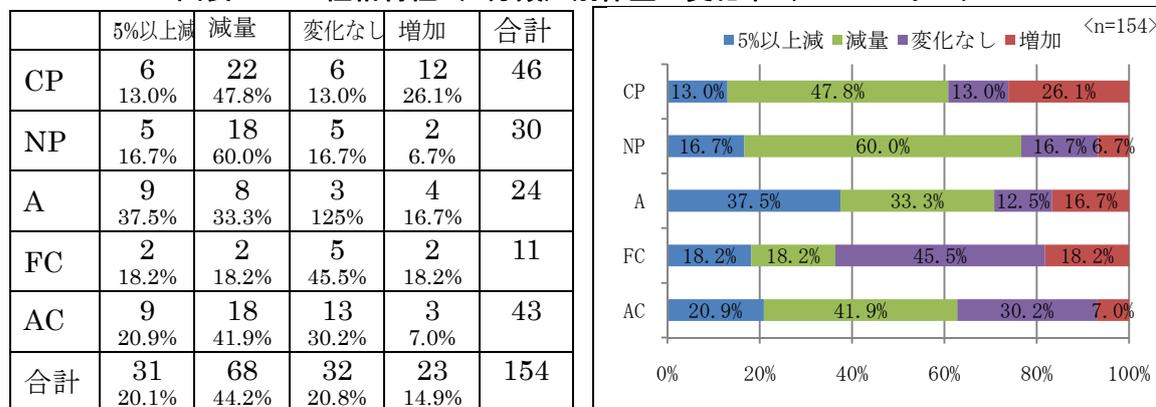
（第 1 期保健指導終了時に体重データが得られなかった 34 名を除く）

⑥ 第1期のBMI25以上における性格特別の体重の変化率について（図表 3-64）

性格特性による傾向をみるため、変化率の平均で検定したところ、各性格特性による体重の変化率に有意な差は認めなかった。

この結果より肥満者への保健指導により減量効果においては、単純な性格特性の影響は少ないと考えられた。

図表 3-64 : 性格特性（5分類）別体重の変化率（BMI : 25 以上）



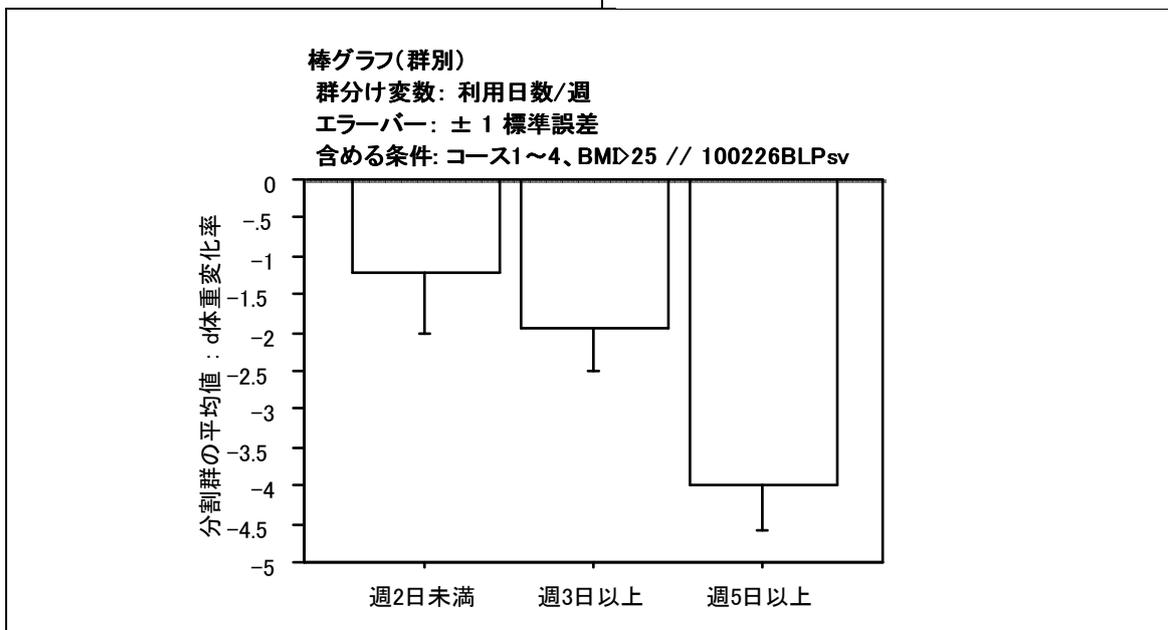
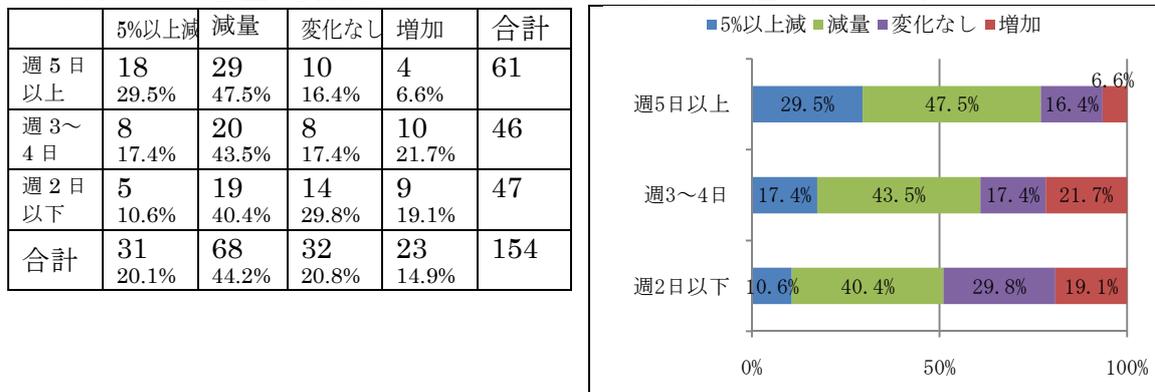
(第1期保健指導終了時に体重データが得られなかった34名を除く)

⑦ 第1期のBMI25以上における体重の変化率とセルフモニタリング回数/週について

1週間あたりのセルフモニタリング平均日数が3回以上の参加者に、減量者が多く認められた。また、週に5回以上セルフモニタリングを実施した群において5%以上減量した者が多く認められるとともに、体重増加者の割合が低かった。

さらに変化率の平均値で分析により検定したところ、3群間に有意な差を認めた (P<0.01) (図表 3-65)。この結果より肥満者の減量においては、セルフモニタリングの回数が減量に有用であり、かつ毎日測定することがより有効であると考えられた。

図表 3-65 : 体重の変化率とセルフモニタリング回数/週 (BMI : 25 以上) (n=154)

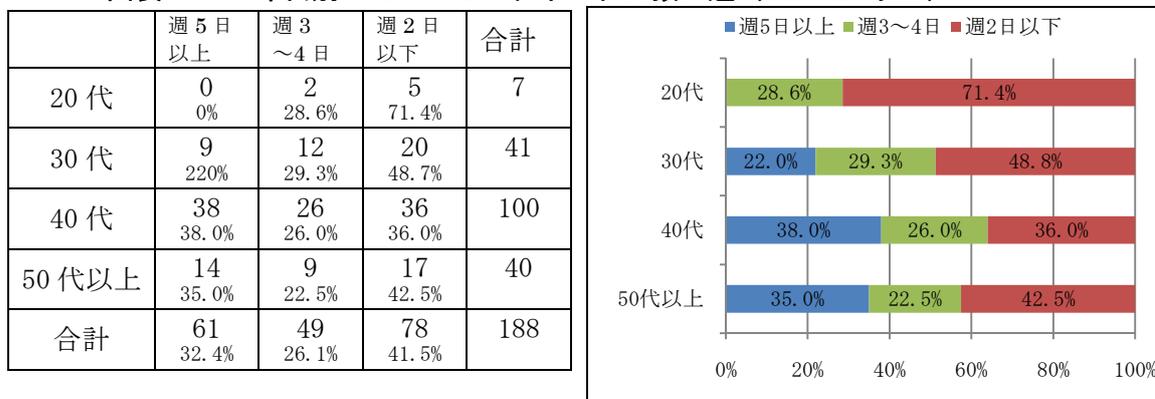


(第1期保健指導終了時に体重データが得られなかった34名を除く)

⑧ 第1期のBMI25以上における年代別・セルフモニタリング日数/月について

セルフモニタリング日数/月を年代別にみたところ、メタボ健診世代である40代以上のセルフモニタリング率が高いことがわかった。また、その一方で、20代のセルフモニタリング率は低く、若い世代への健康維持増進に対する啓蒙や方策が必要と思われた（図表3-66）。

図表 3-66 : 年代別・セルフモニタリング日数/週 (BMI : 25 以上) (n=188)



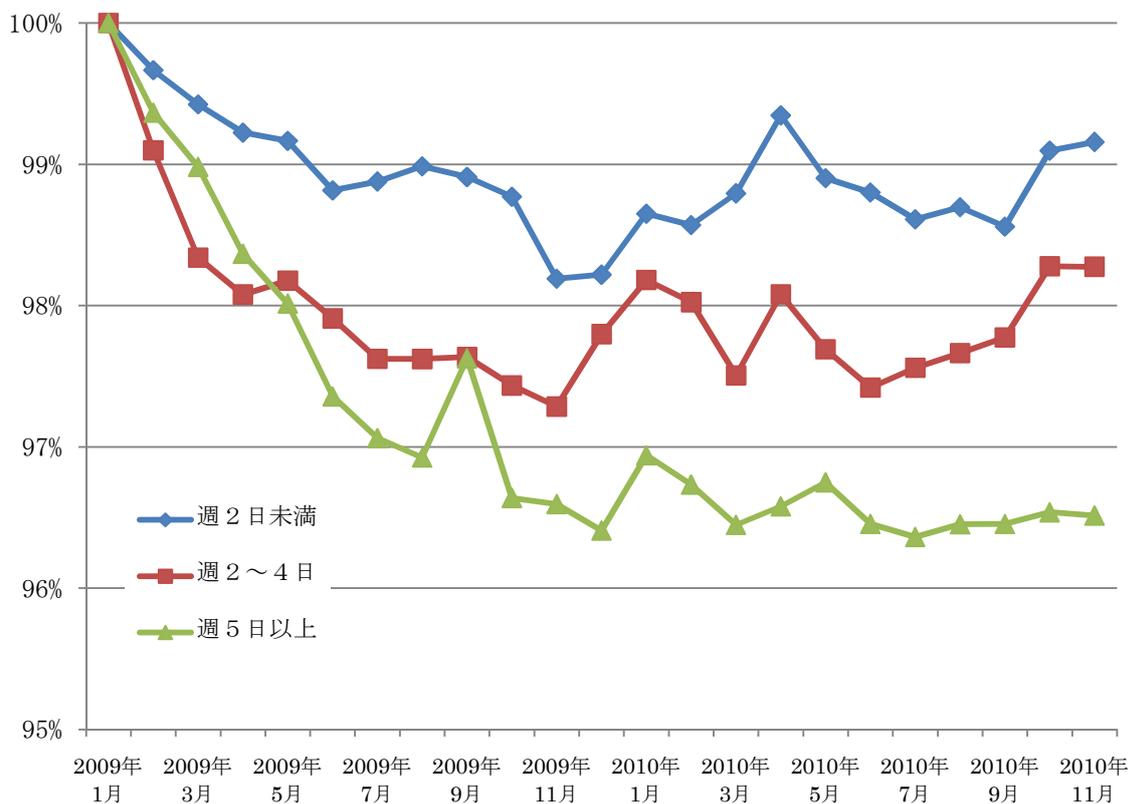
⑨ BMI25 以上の対象者の第 1 期保健指導から第 2 期保健指導にわたる体重推移について

第 1 期保健指導開始時から第 2 期保健指導終了後まで 23 ヶ月間にわたる利用頻度と体重変化率をみたところ、利用頻度が高いほど体重減少率が高いことが分かった。また、利用頻度に拘わらず、健康情報を用いた保健指導サービス利用継続により、群間ごとの平均体重が開始水準を超えることはなかった（図表 3-67）。

図表 3-67： 利用頻度別体重の変化

	n	2009 年						2010 年					
		1 月	3 月	5 月	7 月	9 月	11 月	1 月	3 月	5 月	7 月	9 月	11 月
週 2 日未満	92 人	80.6 100%	80.1 99.4%	79.9 99.2%	79.7 98.9%	79.7 98.9%	79.1 98.2%	79.5 98.7%	79.6 98.8%	79.7 98.9%	79.5 98.6%	79.4 98.6%	79.9 99.2%
週 2～4 日	15 人	80.4 100%	79.1 98.3%	78.9 98.2%	78.5 97.6%	78.5 97.6%	78.2 97.3%	78.9 98.2%	78.4 97.5%	78.5 97.7%	78.4 97.6%	78.6 97.8%	79.0 98.3%
週 5 日以上	51 人	80.0 100%	79.1 99.0%	78.4 98.0%	77.6 97.1%	78.1 97.6%	77.2 96.6%	77.5 96.9%	77.1 96.4%	77.4 96.7%	77.1 96.4%	77.1 96.5%	77.2 96.5%
合計	158 人	80.4 100%	79.7 99.2%	79.3 98.7%	78.9 98.2%	79.1 98.4%	78.4 97.6%	78.8 98.1%	78.7 97.9%	78.8 98.1%	78.6 97.8%	78.6 97.8%	78.9 98.2%

(単位：上段 kg)



2) 健診結果の変化について

2008 年度及び 2009 年度健診結果から、生活習慣病に拘わるそれぞれの健診項目においてリスクの有無の変化をみた。ここでリスクとしたのは以下の 6 項目（詳細項目数 12）で、それぞれ特定健診における判定基準を超えたものをリスク有者としてカウントした。

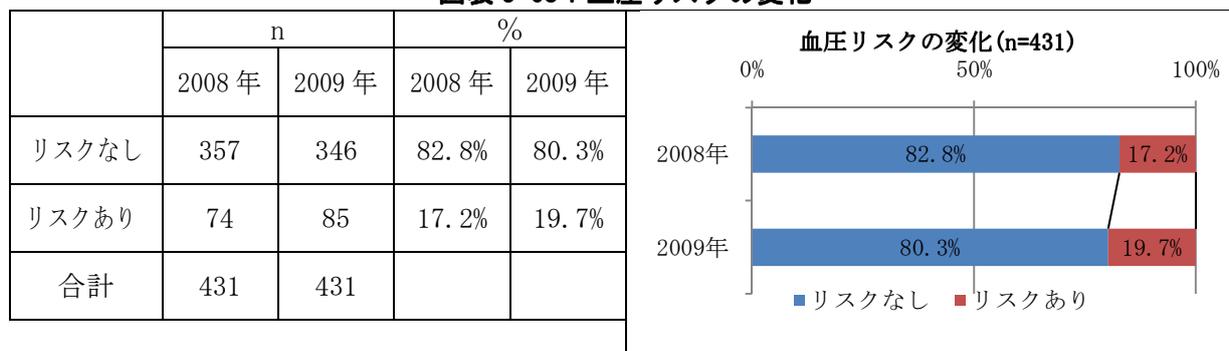
- ・ 血糖（空腹時血糖 100mg/dl 以上・HbA1c5.2%以上）
- ・ 血圧（収縮期血圧 130mmHg 以上・拡張期血圧 85mmHg 以上）
- ・ 脂質（LDL コレステロール 120mg/dl 以上・HDL コレステロール 39mg/dl 以下・中性脂肪 150mg/dl 以上）
- ・ 肝機能（GOT31U/l 以上・GPT31U/l 以上・γ-GTP51U/l 以上）
- ・ 肥満度（BMI25 以上）
- ・ 喫煙（問診で喫煙有と回答したもの）

評価の対象としたのは、FKS 及び F J C L の第 1 期保健指導参加者のうち 2008 年度及び 2009 年度の健診結果が比較できる 431 名とした（図表 3-68～73）。

① 血圧のリスク有無の変化について

2008 年度に比し、2009 年度はリスク有者 2.5%の増加を認めた。

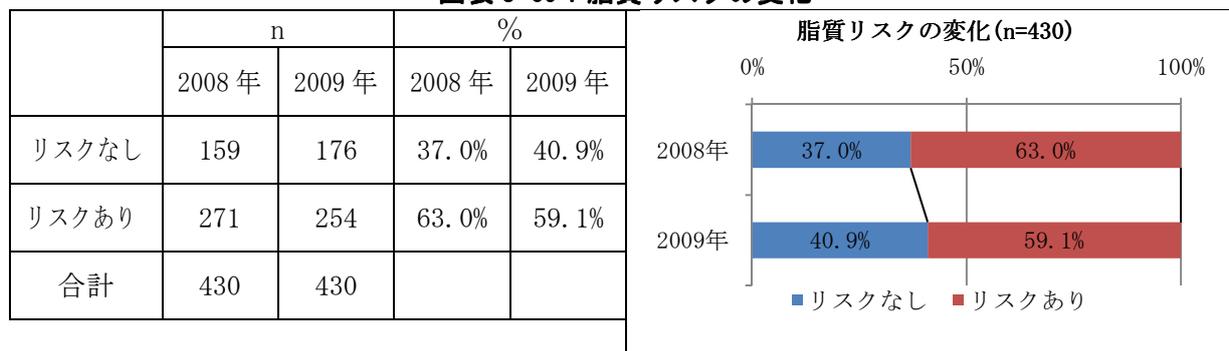
図表 3-68 : 血圧リスクの変化



② 脂質リスク有無の変化について

2008 年度に比し、2009 年度はリスク無者 3.9%の増加を認めた。

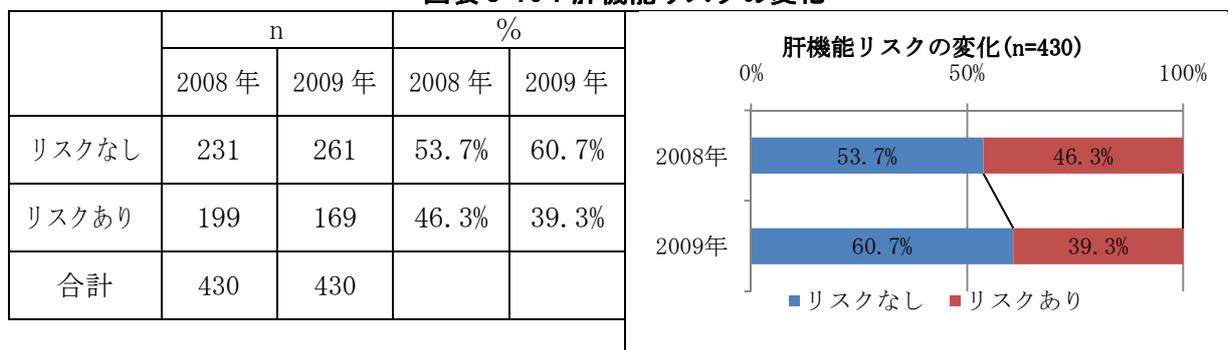
図表 3-69 : 脂質リスクの変化



③ 肝機能リスク有無の変化について

2008年度に比し、2009年度はリスク無者 7.0%の増加を認めた。

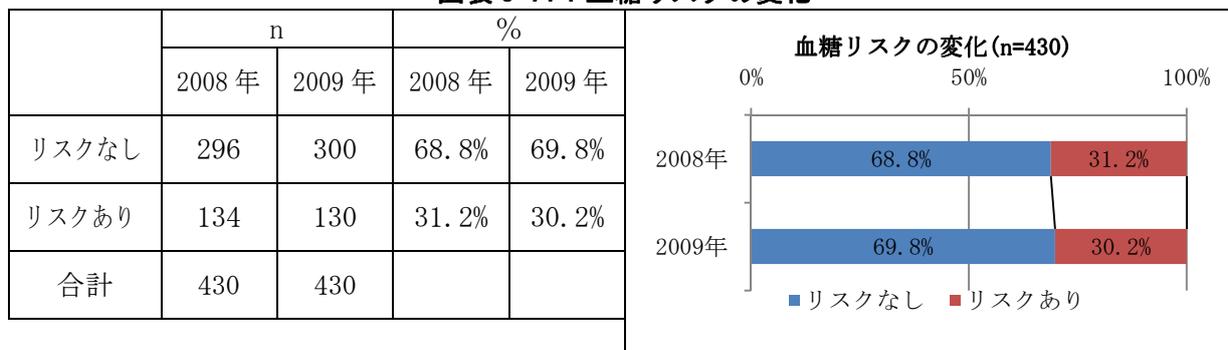
図表 3-70 : 肝機能リスクの変化



④ 血糖リスク有無の変化について

2008年度に比し、2009年度はリスク無者 1.0%の増加を認めた。

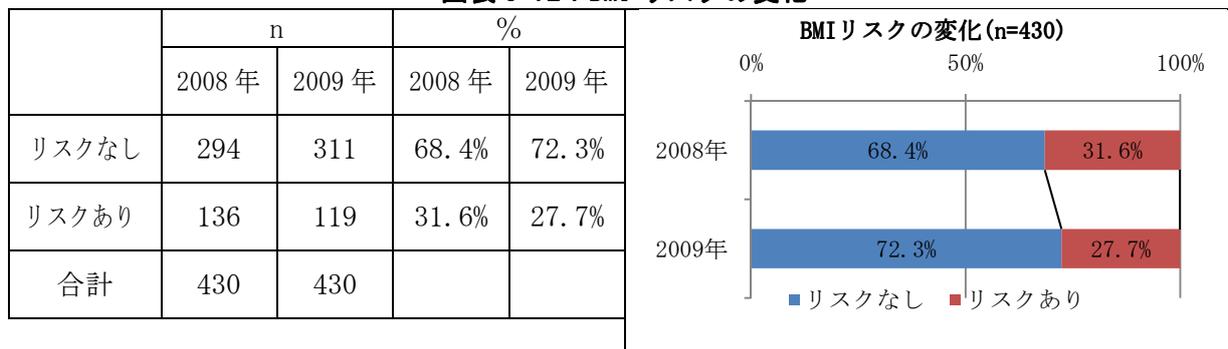
図表 3-71 : 血糖リスクの変化



⑤ BMI リスク有無の変化について

2008年度に比し、2009年度はリスク無者 3.9%の増加を認めた。

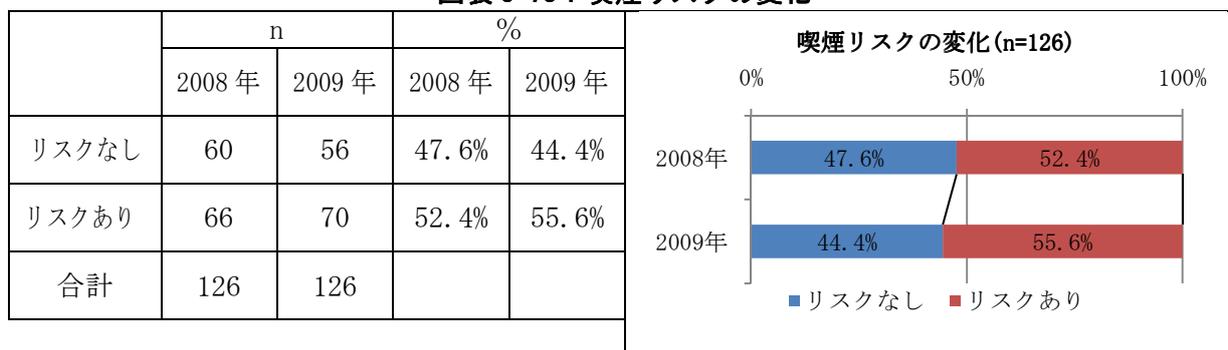
図表 3-72 : BMI リスクの変化



⑥ 喫煙リスク有無の変化について

2008年度に比し、2009年度はリスク有者 3.2%の増加を認めた。

図表 3-73 : 喫煙リスクの変化



以上のことから、おおむね生活習慣病に直接拘わる血液検査項目のリスクは、参加群においてリスク数の減少を認めた。しかしながら、血圧及び喫煙はリスク有者が増加しており、企業の健康施策として注力すべき点である可能性があった。

3) 健診結果の変化と利用頻度

2008年度及び2009年度健診結果からリスク数をカウントし、その増減で「改善・変化なし・悪化」の3群を設定し、利用頻度との関係を見た。

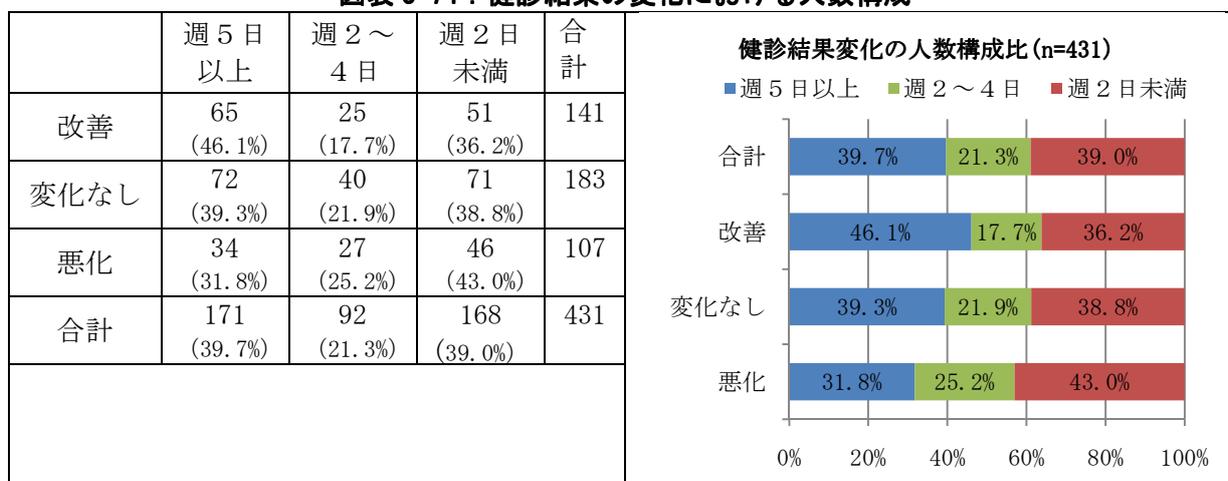
ここでリスクとしたのは、2) 健診結果の変化についてで用いた項目と基準値と同様である。

評価の対象としたのは、F K S及びF J C Lの第1期保健指導参加者のうち2008年度及び2009年度の健診結果が比較できる431名とした。

① 健診結果の変化における利用頻度と的人数構成について

利用頻度が高い群において、健診結果リスクが改善している者が多いことが認められた。また、利用頻度が少ない群において、健診結果リスクが悪化した者が多かったことも確認された。(図表 3-74)

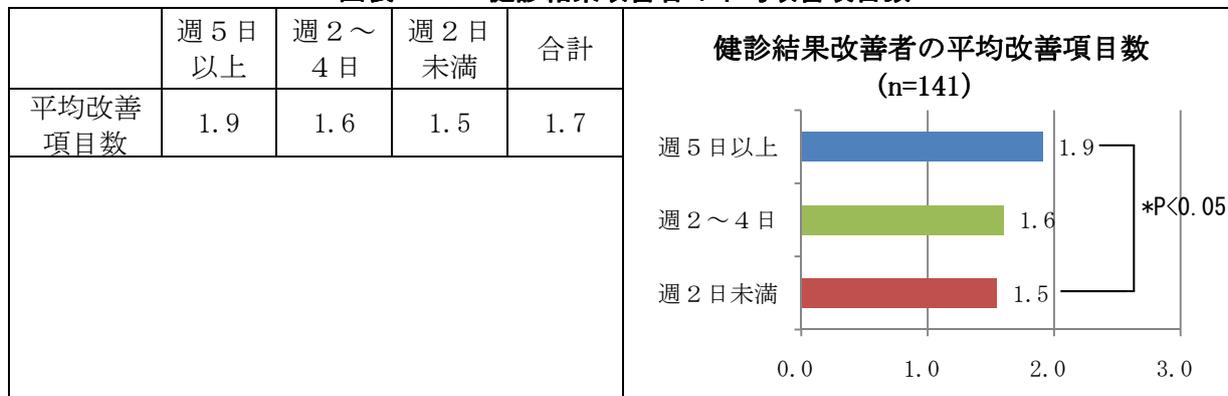
図表 3-74 : 健診結果の変化における人数構成



② 健診結果改善者の平均改善項目数について

健康情報サービスの利用頻度が高いほど改善項目数が多く、特に週5日以上の利用者と、週2日未満の利用者では、有意な差を認めた (t 検定 2 群比較)。(図表 3-75)

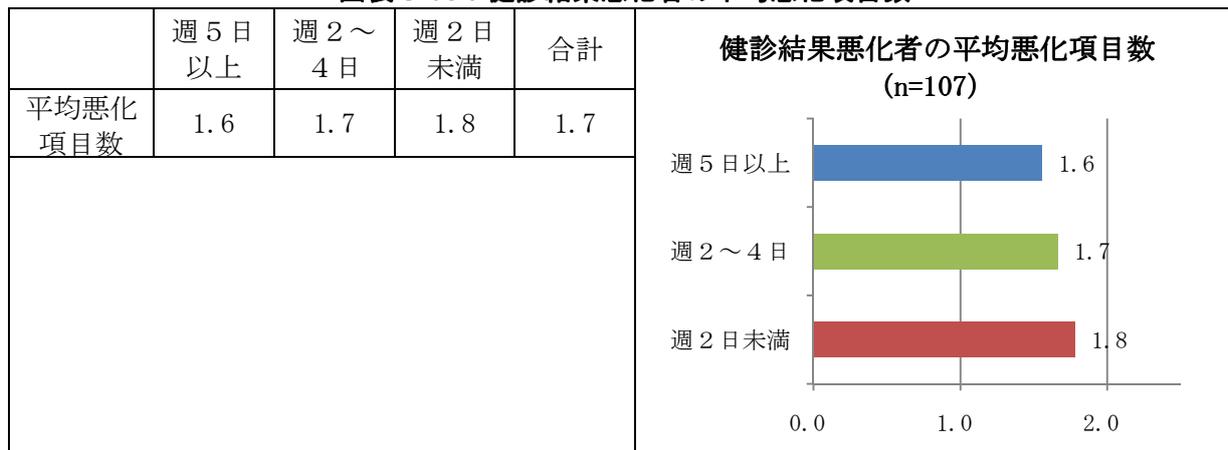
図表 3-75 : 健診結果改善者の平均改善項目数



③ 健診結果悪化者の平均改善項目数について

健康情報サービスの利用頻度が低いほど改善項目数が少ない傾向が認められた。(図表 3-76)

図表 3-76 : 健診結果悪化者の平均悪化項目数



以上のことから、より積極的に健康情報を活用することが健康維持、増進に有効である可能性が示唆された。

3.2.4 医療費への影響について

1) 一人あたりの年間医療費について

本事業への参加群と非参加群の医療費を分析し、医療費面からみた健康情報活用基盤による効果測定を試みた。対象者の抽出条件は、F K S及びF J C Lの従業員のうち、それぞれの企業に2007年4月から2010年3月まで3年間連続で所属していた従業員とし、本事業参加者を参加群(641名)・参加していない者を非参加群(951名)とした。

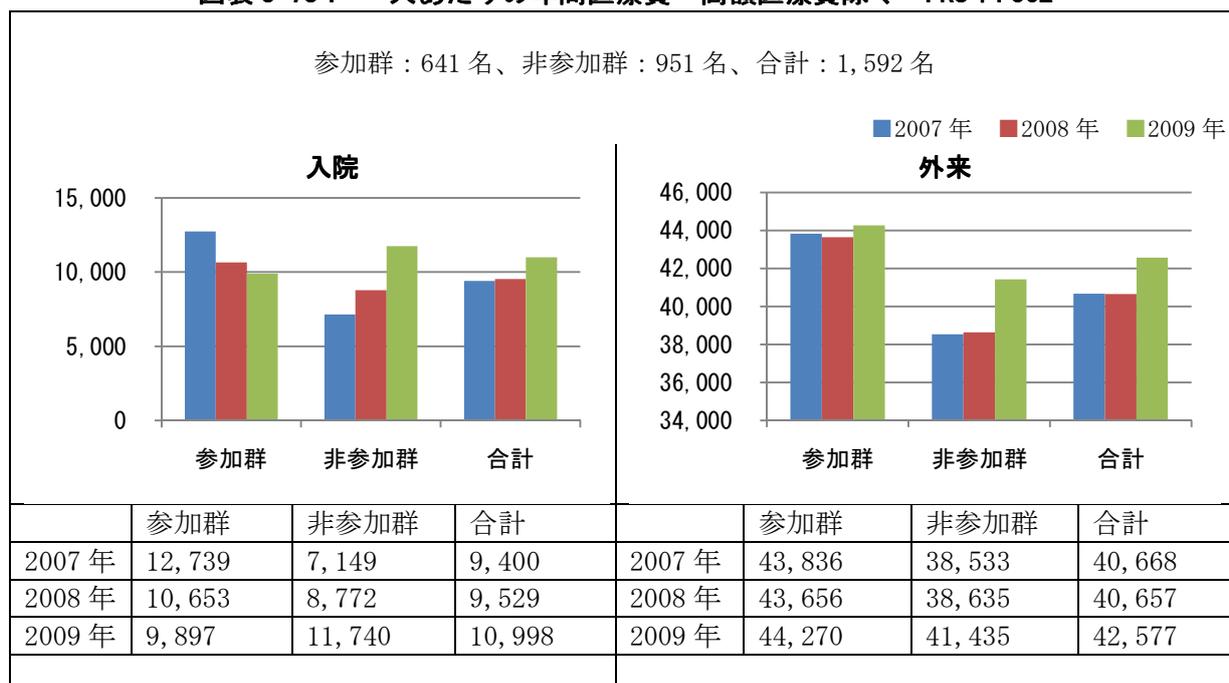
また、医療費比較を行う上で、年間医療費が高額である対象者のデータを考慮する必要があると考えられたため、厚生労働省が「標準的な健診・保健指導プログラム(確定版)」で示した年間医療費200万円以上の対象者を高額医療費対象者と基準設定し、高額医療費対象者を除いた評価を行った。

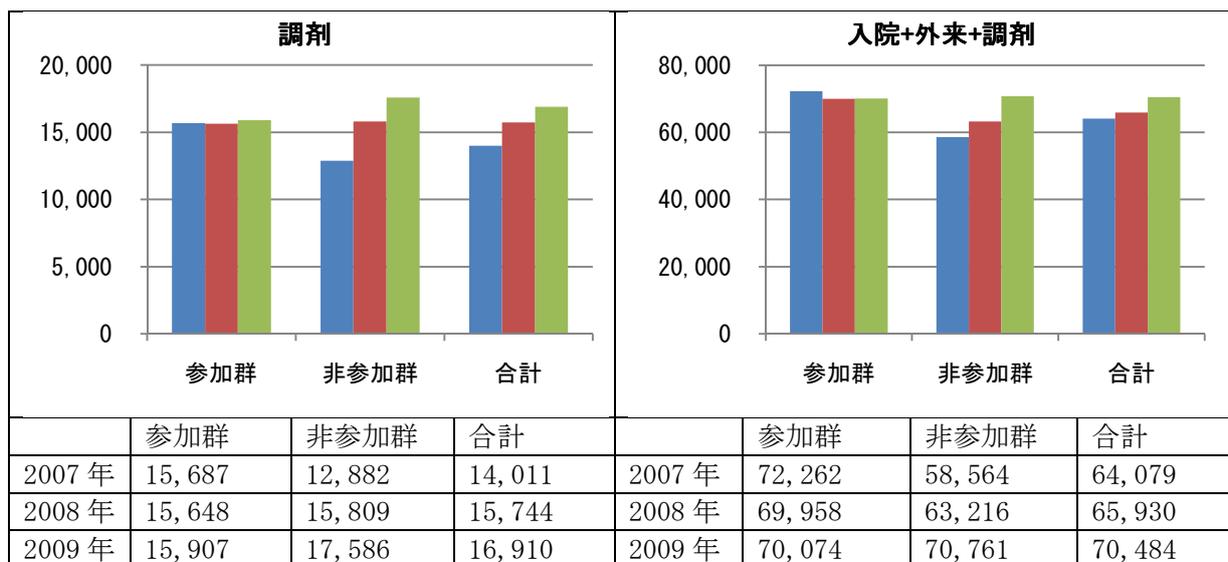
次に、診療種類別の評価において、特に保健指導の効果が表れやすい「入院・外来・調剤」について評価を行った。以下に参加群・非参加群それぞれについて2007年度を100%とした場合の2009年度の一人当たり医療費の変化率を示す(図表3-77、78)。

図表 3-77 : 2007年度に対する2009年度の診療別医療費の変化率について

診療種類	参加群	非参加群
入院医療費	77.7%	164.2%
外来医療費	101.0%	107.5%
調剤医療費	101.4%	136.5%
入院+外来+調剤医療費	97.0%	120.8%

図表 3-78 : 一人あたりの年間医療費 高額医療費除く FKS+FJCL





(単位：円)

① 入院医療費について

参加群は2007年度から2009年度にかけて入院医療費が減少している。
一方、非参加群は2007年度から2009年度にかけて順次入院医療費が増加している。

② 外来医療費について

参加群は2007年度と2009年度を比較した際、外来医療費は微増であるが、非参加群は2008年度から2009年度にかけて外来医療費が大幅に増加している。

③ 調剤医療費について

参加群の調剤医療費は微増であるが、非参加群の調剤医療費は2007年度から2009年度にかけて順次増加している。

④ 入院・外来・調剤の合計医療費について

参加群は2007年度に比し2009年度は減少しているが、非参加群は2007年度に比し順次増加している。

医療費の評価においては、参加群はもともと治療中で健康意識の高かった者が多かった可能性もあり、参加群と非参加群で単純な比較評価はできないが、生活習慣改善で効果が表れやすいと思われる「入院・外来・調剤」の合計医療費比較において、参加群は2007年度に比し2009年度は減少しているが、非参加群は2007年度に比し年を追うごとに順次増加しているという結果が得られた。保健指導の効果の検証として、各検査の数値や健康への取り組み度など行動科学的な評価は多いが、実際の医療費、保険レセプトからの評価は少ないため、本調査結果は非常に貴重な結果であるといえる。健康づくりの企画に参加することで、いわゆるハイリスク群に対する個別指導のみならず、ポピュレーションアプローチとしての役割も効果的に果たしている可能性が示唆され、今後詳細な解析が必要と考えられた。

2) 特定保健指導について

① 第1期保健指導における特定保健指導について

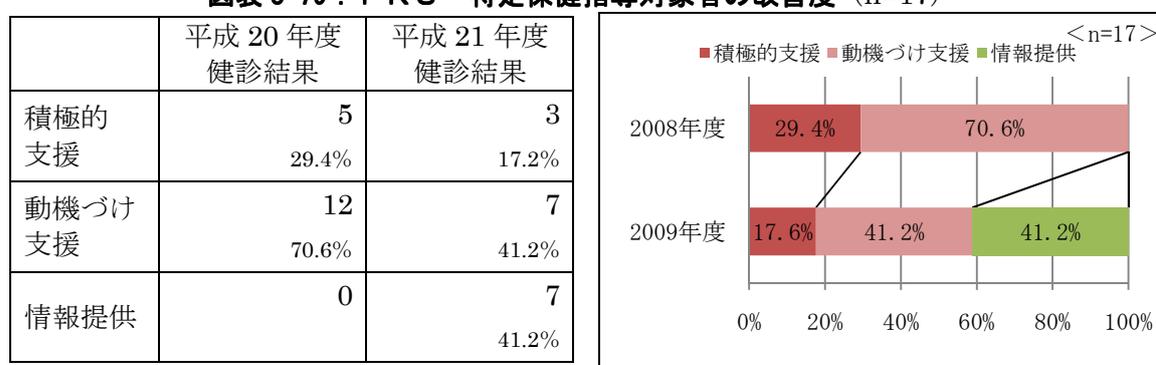
第1期保健指導において、FKS 17名・FJCL 22名、計39名に特定保健指導を実施したところ、両社とも対象者の保健指導レベルが約50%改善し、全体の約40%以上が特定保健指導対象者から脱却できた。なお、FJCL対象者のうち1名が次年度の健診受診前に退職したため、該当の1名を除いた38名で評価を行った。

a) FKSの特定保健指導について

特定保健指導対象者17名のうち、平成20年度の健診結果において積極的支援は5名、動機づけ支援は12名であった。特定保健指導を実施した結果、平成21年度の健診結果では、積極的支援が3名、動機づけ支援が7名、情報提供が7名となり、半数の保健指導レベルが改善された(図表3-79)。

対象者の中には、特定保健指導対象者から除外される糖尿・脂質・高血圧以外の持病を持ち、なおかつ主治医の指導が最優先と思われる疾病者が含まれているケースがあったため、無理な減量指導はせず、主治医の指示に従うようメール支援を行った。

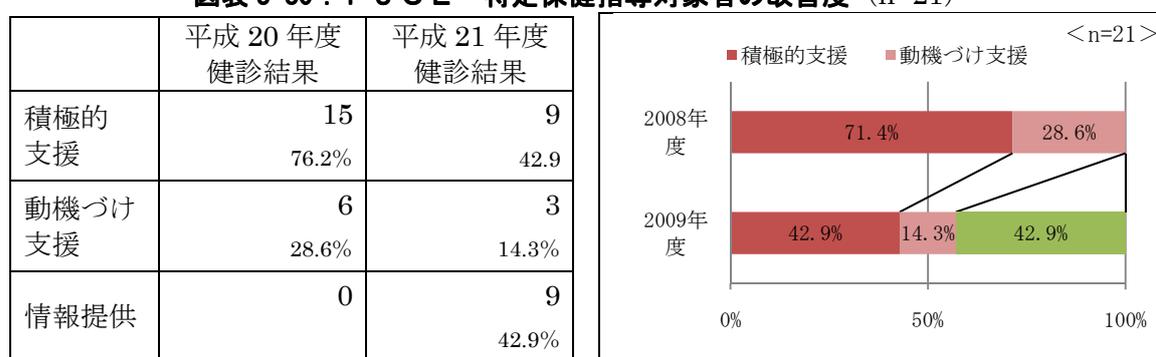
図表 3-79 : F K S ・ 特定保健指導対象者の改善度 (n=17)



b) FJCLの特定保健指導について

特定保健指導対象者21名のうち、平成20年度の健診結果において積極的支援は15名、動機づけ支援は6名であった。特定保健指導を実施した結果、平成21年度の健診結果では、積極的支援が9名、動機づけ支援が3名、情報提供が9名となり、約半数の保健指導レベルが改善された(図表3-80)。

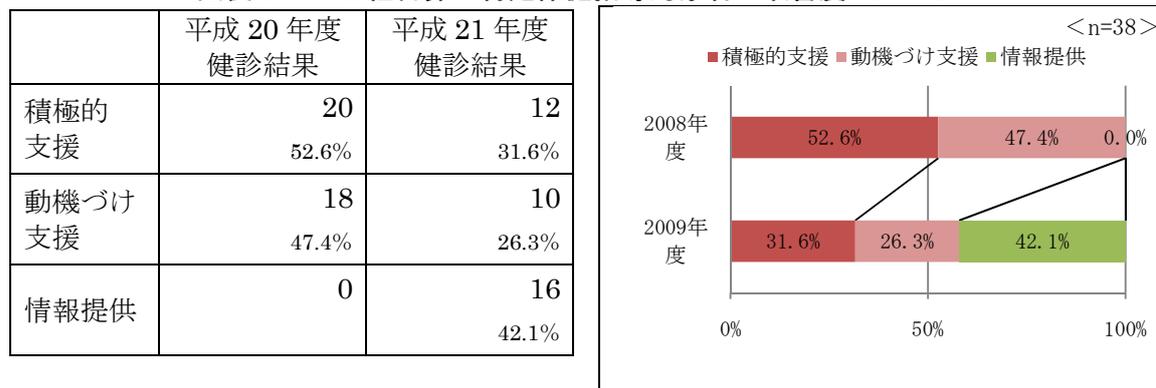
図表 3-80 : F J C L ・ 特定保健指導対象者の改善度 (n=21)



c) 2 社合算・特定保健指導対象者の改善度

特定保健指導対象者の 50%において、保健指導レベルが改善した（図表 3-81）。

図表 3-81：2 社合算・特定保健指導対象者の改善度（n=38）



① 第 2 期保健指導における特定保健指導について

各企業と保健指導コースの内訳は図表 3-82 の通りである。特定保健指導において初回の面接は必須であることを考慮した上で、対象者の保健指導レベルに拘わらず個別継続支援を提供することとし、保健指導対象者には①機器あり群、または⑤機器なし群のコースを割り当てた。このうち、FOE の 8 名については保健指導が終了していないため除外し、評価は 90 名を対象に行った。

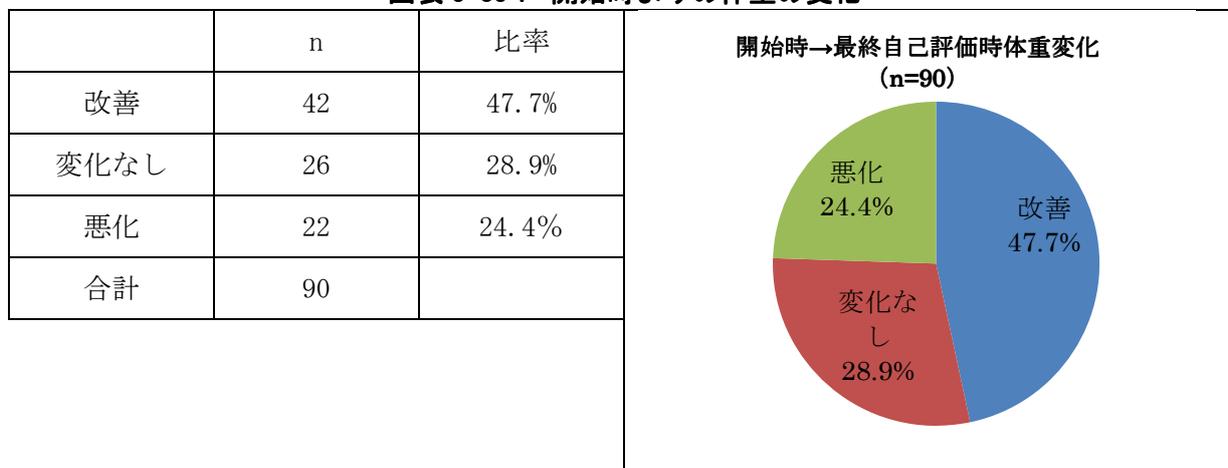
図表 3-82：特定保健指導対象者

	機器あり群	機器なし群	合計
F K S	13 名	10 名	23 名
F J C L	27 名	12 名	39 名
F J H	12 名	11 名	23 名
F O E	12 名	1 名	13 名
合計	64 名	34 名	98 名

a) 体重値の変化について

保健指導開始時から最終自己評価時の体重値の変化を比較したところ、90 名のうち 42 名に体重値改善を認めた（図表 3-83）。なお、ここでの定義は、保健指導開始時より 1.1%以上減量した場合に改善、±1.0%の変化を変化なし、1.1%以上の増加を悪化として評価した。

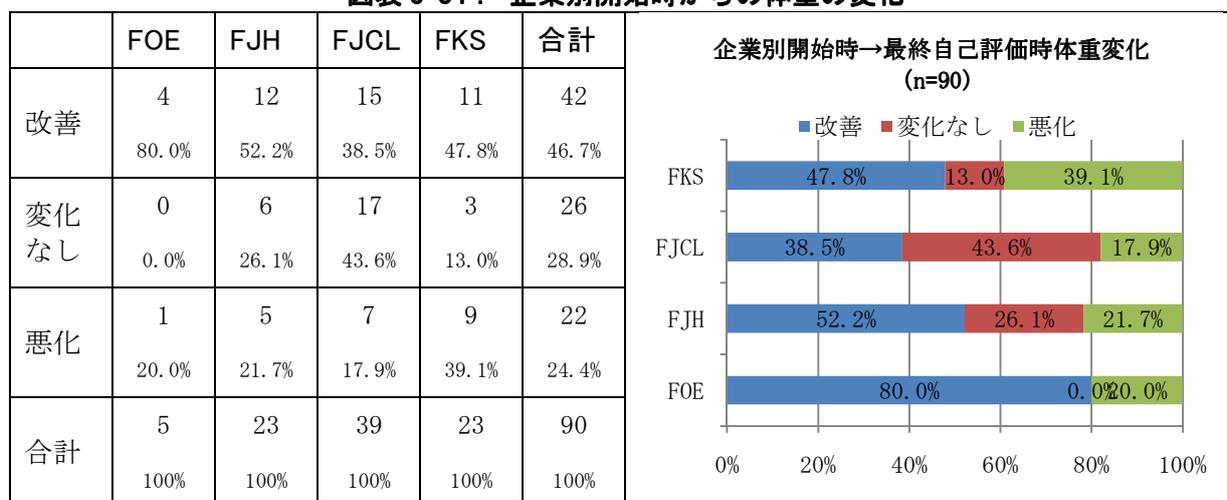
図表 3-83：開始時よりの体重の変化



b) 企業別体重値の変化について

企業別の体重値変化をみたところ、図表 3-84 の通りであった。

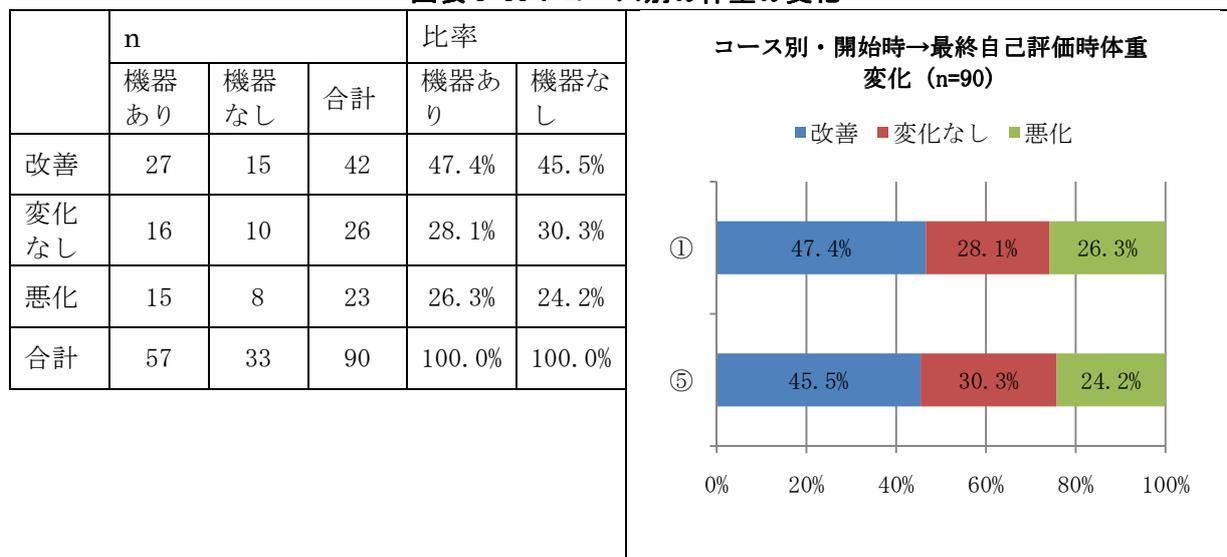
図表 3-84： 企業別開始時からの体重の変化



c) コース別体重値変化について

次にコース別の体重値変化について評価を行った。コースによる効果の差は認められなかった (図表 3-85)。

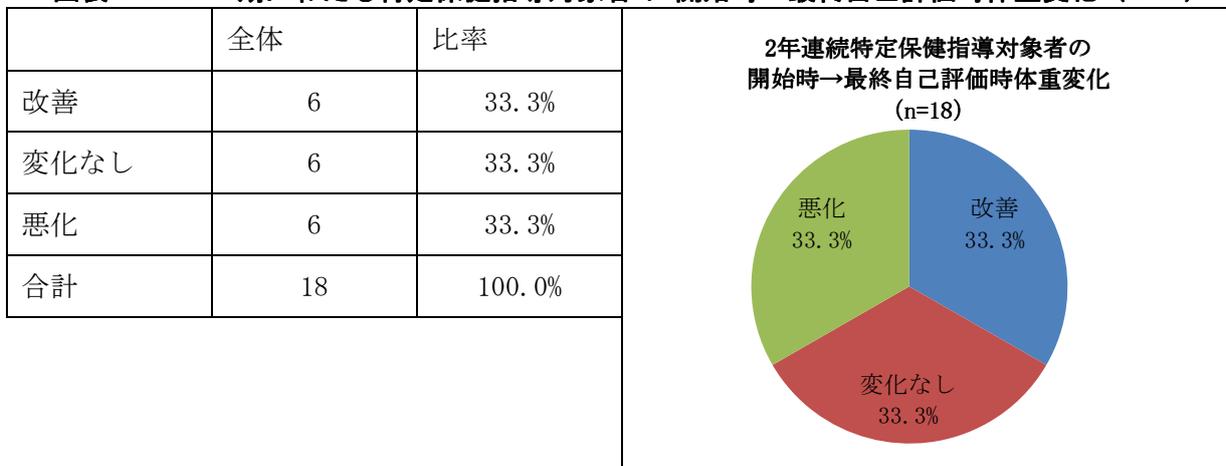
図表 3-85： コース別の体重の変化



d) 第 1 期保健指導から第 2 期保健指導にわたる特定保健指導対象者の体重値変化について

F K S ・ F J C L の保健指導は 2 期にわたって実施しているが、そのうち、第 1 期保健指導及び第 2 期保健指導ともに特定保健指導対象者になった者が 18 名いた。その 18 名の体重値変化を図表 3-86 に示す。

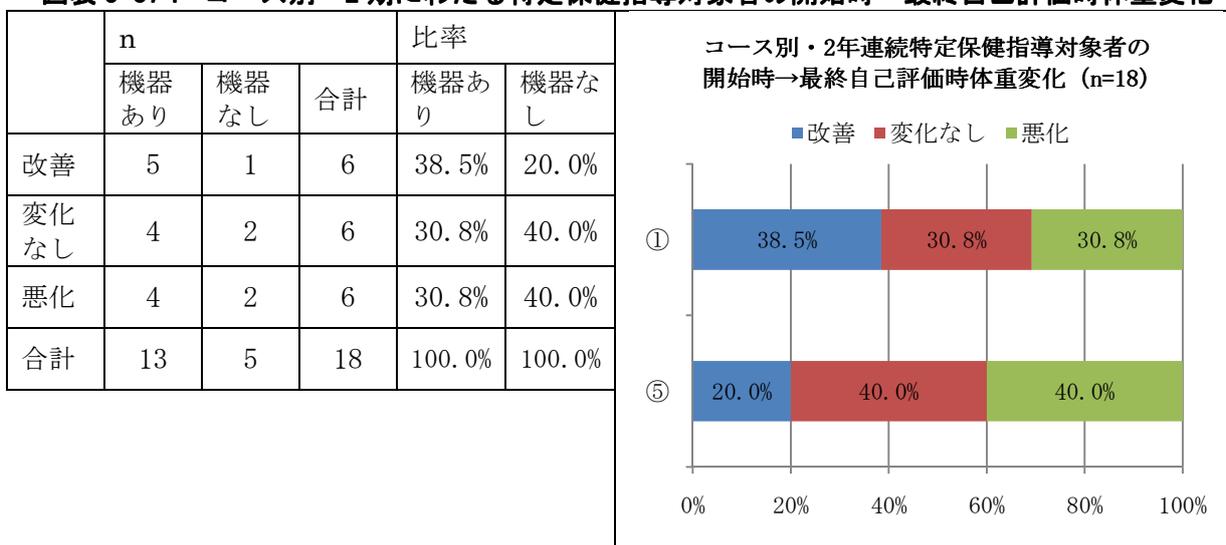
図表 3-86： 2 期にわたる特定保健指導対象者の 開始時→最終自己評価時体重変化 (n=18)



e) コース別・第 1 期保健指導から第 2 期保健指導にわたる特定保健指導対象者の体重値変化について

2 期にわたる特定保健指導対象者の体重値変化をコース別にみたところ、①群の改善者は 38.5%であったが、⑤群の改善者は 20%であった (図表 3-87)。

図表 3-87： コース別・2 期にわたる特定保健指導対象者の開始時→最終自己評価時体重変化

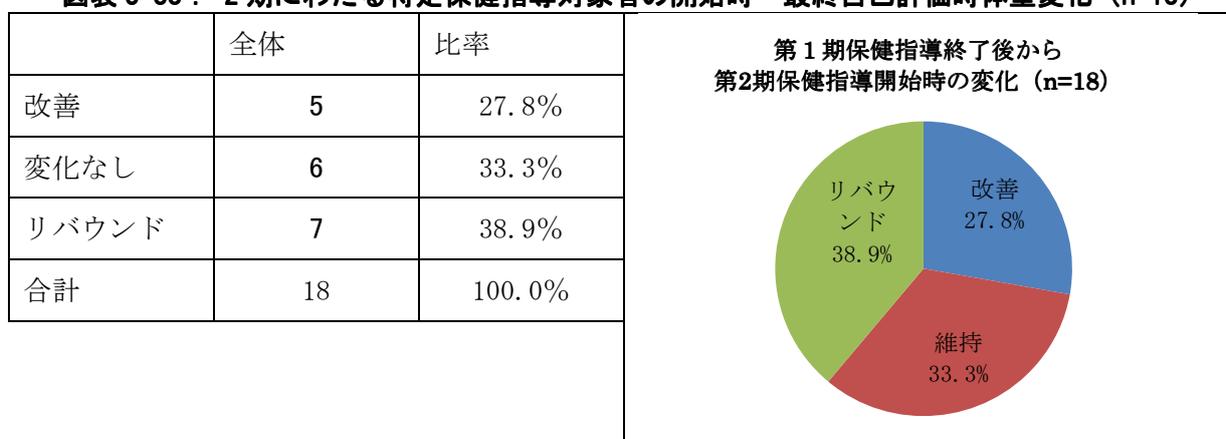


f) 第 1 期保健指導から第 2 期保健指導にわたる特定保健指導対象者の、第 1 期保健指導終了時

から第2期保健指導開始時の体重値変化について

第1期保健指導終了後の体重変化をみたところ、40%近くがリバウンドしていることがわかった（図表 3-88）。

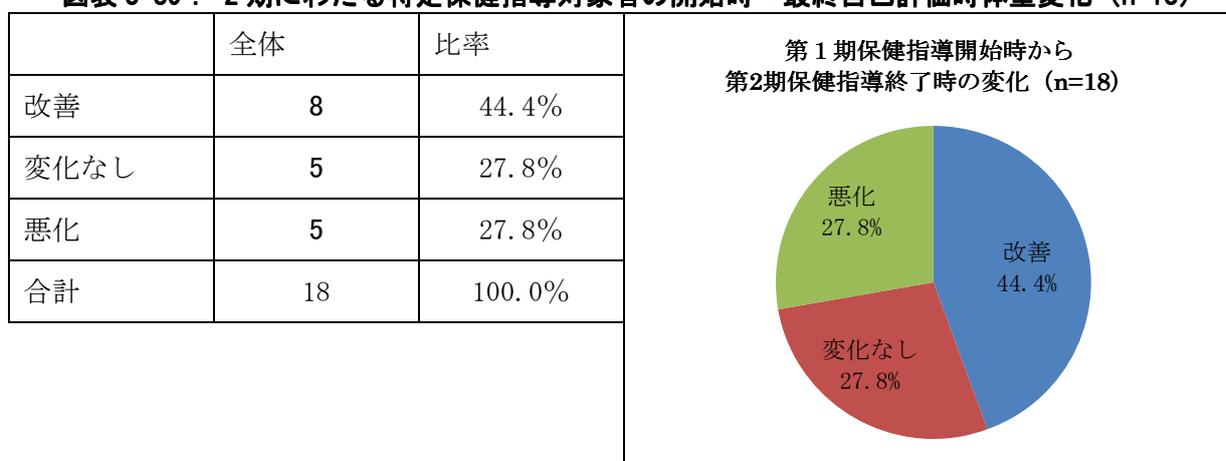
図表 3-88： 2期にわたる特定保健指導対象者の開始時→最終自己評価時体重変化（n=18）



g) 第1期保健指導から第2期保健指導にわたる特定保健指導対象者の、第1期保健指導開始時から第2期保健指導終了時の体重値変化について

第1期保健指導開始時から第2期保健指導終了時の体重変化をみたところ、44%は体重値が改善していた（図表 3-89）。

図表 3-89： 2期にわたる特定保健指導対象者の開始時→最終自己評価時体重変化（n=18）



3.2.5 付帯サービスの検討について

1) ストレスの予防的介入の結果について

a) 送信したメールに対する対象者と指導員の相互通信について

送信したリフレッシュプログラムメールに対し、対象者から問合せ等があった場合は、指導員から返信メールを送信した。送信メールの主な内容と、対象者からの問合せと返信メールの内容を図表 3-90 に示す。なお、リフレッシュプログラムメールの波線部分は対象者があらかじめ回答した職業性ストレス簡易調査票の回答内容であり、二重線部分はその回答に対応する情報提供や促しなどの文言とした。

図表 3-90： リフレッシュプログラムメールに対する反応

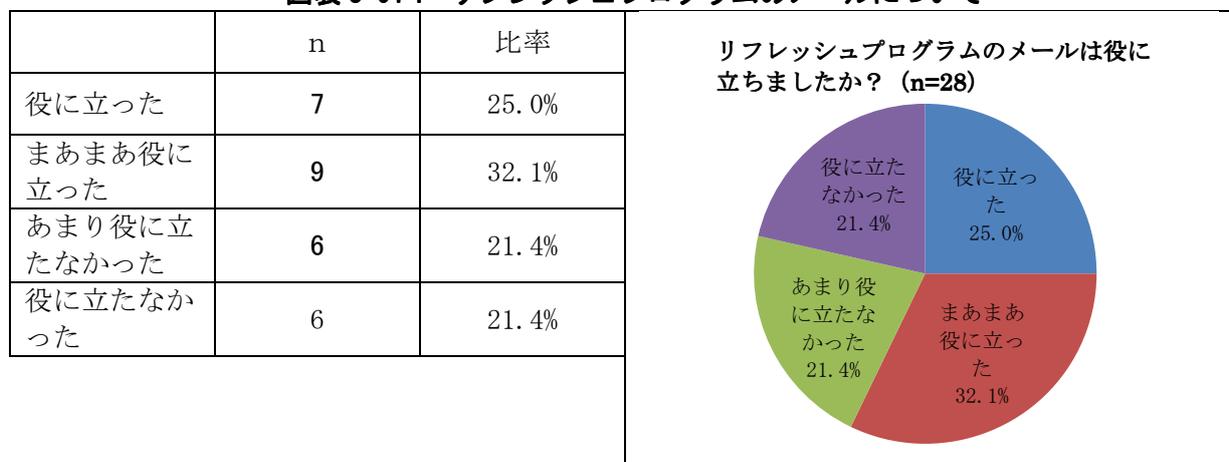
送信メールの主な内容	対象者からの返信	指導者が返信した内容
<p>笑うことや喜ぶことは心と身体を健やかに保つ基本＝元気の素です。 笑顔で「ありがとう！」や「うれしい！」「おめでとう！」などと言われると、言われた方も自然と笑顔になり、心が豊かになります。 また、笑うことでナチュラルキラー細胞が活性化し、免疫効果も高まります。 たくさん笑って、元気になりたいものです。</p> <p><u>ところで、先日のアンケートで、ときどき元気があったとご回答されていましたね。</u> <u>日常の中に笑いを取り入れると、いやな気分が吹き飛び、気持ちが晴れるかもしれませんよ。</u></p> <p>何かありましたら、ご連絡いただければと思います。</p>	<p>笑うことは確かに大切なことですね。 仕事がうまくいかない時等どうしても元気がなくなりますが、時々気分転換をして笑いを取り入れていきたいと感じました。 これからもよろしくお願ひします。</p>	<p>お疲れ様です。 仕事がうまくいかない時は本当に気持ちが沈みますよね。 その気持ちは、とてもよく分かります。私は週に1回はお笑い番組などを観て、大笑いすることでリフレッシュしています。 天真爛漫に笑うと、少しスッキリしますよ。</p>
<p>肩こりをやわらげたい方…半身浴がおすすめです。家族と暮らしているので自分だけのために半身浴ができないという方は、お風呂用のいすを浴槽内で使い半身浴をするという方法もありますよ。（浴槽内で滑らないようにご注意ください！）</p> <p>足のむくみや疲れを取りたい方…ややぬるめな温度のお湯を入れたお風呂に入ることをおすすめします。深くつかると水圧がかかりますので、むくみ解消に役立ちますが、お腹にも水圧がかかるので妊娠中の方はお気をつけください。</p> <p><u>ところで、先日のアンケートで、いつもひどく疲れているとご回答されていましたね。</u></p> <p><u>「運動する」「美味しいものを食べる」「ゆっくり寝る」「好きな音楽を聴く」など、自分に合った疲れを解消する方法を見つけ、日常の中に取り入れてみるといいかもしれませんね。その後、疲れ具合はいかがでしたか。</u></p> <p>自分に合った入浴方法や疲れの解消方法など、気になることがありましたら、ご返信ください。</p>	<p>お風呂は毎日 39℃のお湯に約 1 時間入っています。 運動としては週末にゴルフやボウリング教室（2 時間投げっぱなし）に通っています。仕事が毎日忙しく、夜 21 時まで PC と睨めっこ状態で仕事をしています。 更に通勤が 1 時間以上かかり、家では試験勉強（時間が無いのでお風呂に浸かりながらしています。）と平日はかなり身体を酷使した状態を続けています。睡眠時間をもっと長くしたいのですが、時間の取りようが無い感じです。 その中で極力身体を労わるように努力しているのですが、やはり疲れが上回ってしまいます。3 連休、ゆっくり休んで今日は体が楽です。</p>	<p>ご返信いただきありがとうございますございました。とてもお忙しくさせてもらっているんですね。びっくりしました。お疲れもたまることでしょう。でも、週末に運動されていることを伺い、少し安心しました。勉強しながらのお風呂も、適温です。お忙しいなりに、上手にリフレッシュされているご様子。でも、無理は禁物ですよ。何と言っても”体が資本です”。</p> <p>この3連休のように、たまにはゆっくり体を休めてください。</p>

<p>皆さんは休日に寝だめすることはありませんか？ 毎日睡眠不足で、休日くらいはいつもよりも長く寝ていたい…その気持ちは、とてもよく分かります。 休日に長く寝るということは、普段が睡眠不足であることを意味しています。 寝だめをしている方や、睡眠不足を感じている方は、いつもよりも早めに休むようにするとよいですね。 ちなみに、体内リズムを崩さず、いつもよりもゆっくりした感じが得られる睡眠時間は、普段の睡眠時間プラス1時間です。</p> <p><u>ところで、しばしばよく眠れないことがあるようですね。</u> <u>眠れない時は、温めた牛乳を飲むのも効果的ですよ。</u></p> <p>寝つきが悪いなど、気になることがありましたら、ご質問いただければと思います。</p>	<p>私は、週末「寝だめ」よく寝ます。 「寝だめ」すると、週の初めは眠くなく元気になっている気がしますが、普段の睡眠プラス1時間で起きた方がよいですか？</p>	<p>先日はご質問をいただき誠にありがとうございました。</p> <p>寝だめすることでご自身の体の具合が明らかに良くなるのであれば、寝だめが体に合っているのだと思います。 ただ、恒常的に睡眠不足を感じておられるのであれば、やはり普段の睡眠時間を少し増やしてあげる方がよいでしょう。 なんととっても体が資本です。 くれぐれもご無理なさらないようにお気をつけください。 では、またメールを差し上げますので、よろしく願いいたします。</p>
<p>野菜不足を感じている方には、夕食にレタスを多めに召し上がることをおすすめします。 レタスには睡眠をうながす成分が含まれていますので、睡眠効果が期待できます。 何を食べても今ひとつ美味しさを感じないという方は、ビタミンやミネラル豊富な旬の食材をつかい、体調を整えましょう。 ≪簡単に出来るカロリー低めのメニュー≫ ●レンコン…皮をむいて薄切りにし、電子レンジで軽く加熱。水気を取りゴマドレッシングと合えて、レンコンのゴマサラダ完成。 ●ほうれん草…ゆでて水に取り、水をしぼった後、一口サイズに切ります。塩・ごま油・ほんの少しのしょうゆで合え、好みですりおろしにんにくやごまを沿えと、ほうれん草ナムルの出来上がり。 <u>いつも食欲がおありのご様子。</u> <u>おいしく楽しく、食事をいただくとよいですね。</u> ご質問などありましたら、ご連絡いただければ幸いです。</p>	<p>レンコンとほうれん草は、よく食べます。 レタスは最近寒くてあまり食べません。夏野菜かと思っていましたが、時期とかを考えずこれからも食べた方がよいのですか？夏野菜は体を冷やすと、昔、母がよく言っていたのを思い出しました。</p>	<p>寝つくまで少し時間がかかるかな…とお感じの場合は、レタスを召しあがってみてください。自然の成分ですので、体に優しいですよ。レタスは確かに夏野菜ですね。この時期におススメの食べ方は、 ●レタススープ（中華・洋風 何でもOK） ●レタスのごま油炒め ●レタスチャーハンなどです。 なお、睡眠導入物質は、玉レタス（よくサラダに使われているもの）よりも、サニーレタス（緑の濃いヒラヒラしたタイプ）やサンチュ（焼き肉屋でよく登場するもの）の方が多く含まれます。 秋の夜長、ゆっくりお休みいただければと思います。</p>

b) リフレッシュプログラムの役立ち感について

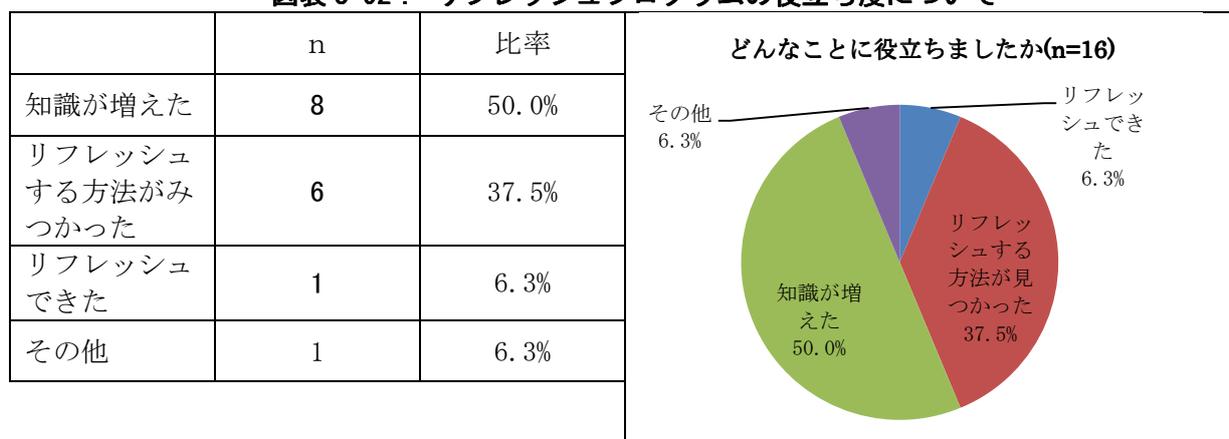
リフレッシュプログラムのメールが役にたったかどうかをアンケート調査したところ、「役に立った・まあまあ役に立った」と回答した者が、全体の 57%あった（図表 3-91）。

図表 3-91： リフレッシュプログラムのメールについて



また、どんなことに役だったかという問いに対しては、約 50%が知識が増えたことをあげ、また 38%はリフレッシュする方法が見つかったと回答した（図表 3-92）。

図表 3-92： リフレッシュプログラムの役立ち度について



c) コミュニケーション活性化への貢献について

部署単位で本企画に参加した場合、それが部内でのコミュニケーションのきっかけとなるかどうかについては、約 57%が「思う・まあまあ思う」と回答した。

d) アンケートにより取得したプログラムに参加した感想の例について

1. 仕事の合間にメールを読んで、リフレッシュなひと時をすごせました。内容がもう少し深ければ、よりおもしろいと思いました。

2. 指導員の方に見守られている感覚があり、とても親近感が沸きました。ただ、メールの内容には少々妙な点があり、気になりました。

《メール本文》「あなた様はいつもよく眠れているようですね。」は、表現も変だし、唐突感がありました。

3. 正直申し上げると、今回はあまり積極的に参加することができませんでした。申し訳ございません。

職場ではいろいろストレスを抱えることが多く、休日を利用して体を動かすことでストレス解消に努めておりますが、早朝、目覚まし時計にセットしている時間よりも早く目が覚めてしまう等、ストレスは完全には解消できていないようです。

今後、そのような症状に効果的なリフレッシュ方法をご紹介頂ければと思います。

4. 定期的に送られてくるアドバイスも知らないことばかりでしたので、とても参考になりました。

5. 知識としては役に立つものがいくつかありました。また、回答をもらえるというのは、続けなければ、という意欲に結びつくと思います。

ただし送られてきた情報は、すべて覚えられないので、必要なときにもっと簡単に再度読み返せる仕組みがほしいです。

6. 私の場合、少しでも家に早く帰らせてもらったほうが、リフレッシュできます。また、メールを読み、何がしかの対応をしなければならぬと思いつつ、業務を優先しなければならず当プログラムをあまり活用できないことが、気持ち的に負担となっています。

2) 家族間利用について

通信機能付健康測定機器を使用しながら、家族間で健康情報を共有することによる家族間のコミュニケーション機会提供と健康意識の向上に関し検討した。

以下に、5名の対象者の聞き取り調査結果を記す。

① 共有した家族との関係について

No	今回契約者となった従業員の性別と年齢	家族の続柄・性別・年齢
1	女性・41歳	夫・男性・35歳
2	女性・45歳	子・男性・13歳
3	男性・41歳	妻・女性・40歳
4	女性・40歳	母・女性・68歳
5	男性・58歳	妻・女性・56歳

② 体重や血圧など家族の健康データ把握による自身の安心感へのつながりについて
⇒全員が家族の健康データが把握できることで安心感を得ることができると回答した。

③ 自身の勤務意欲における家族の健康度の影響について
⇒全員が家族の健康度は自身の勤務意欲に影響があると回答した。

④ 健康データの相互参照による家族間コミュニケーション変化について
⇒全員が家族間利用による話題でコミュニケーションをとり、うち2名は非常に会話が増えたと回答した。

⑤ 従業員からのコメントについて

No.1 具体的な数字で情報を共有できるので、夫への瘦身促しの際、数値をもって具体的で説得力のある会話ができたと回答した。

No.2 親としてこどもの健康はとても気になるテーマである。子どもの成長はともに喜ぶことができ、自身の体重増加には抑制効果があった。子どもと一緒に健康づくりができてよかった。

No.3 数値の相互参照で、「今日は何歩、歩いたね」「体重が増えたね、あるいは減ったね」と、具体的な会話ができたと回答した。

No.4 同居している母が、毎日カレンダーに測定値を記録していた。PCで一緒に見ようと思ったが、PCを開かなくても、カレンダーで気軽に確認していた。見られていることに対し、頑張る気力が出たのだと思う。母自身が、自分の健康管理に積極的になったのが、とてもよかったと思っている。

NO.5 家族がみてくれていることで、計測が継続したし、励みになった。

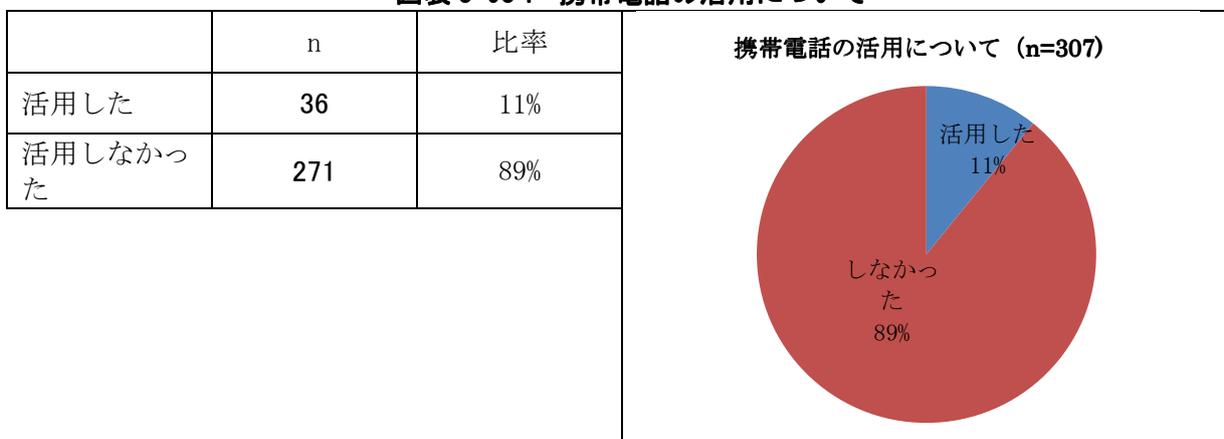
3) 携帯電話活用について

利便性の検討を実施するため、携帯電話の利用度についてアンケート調査を実施した。以下にその結果を示す。なお、アンケートは健康通信簿送付時に返信用封筒とともに同封し、回収できた309名のアンケートで評価を行った。

a) 携帯電話の活用度について

携帯電話を活用したか、否かの質問に対し、活用したのは全体の11.7%にあたる36名に過ぎなかった(図表3-93)。評価は308名のうち未回答の1名を除く307名で行った。

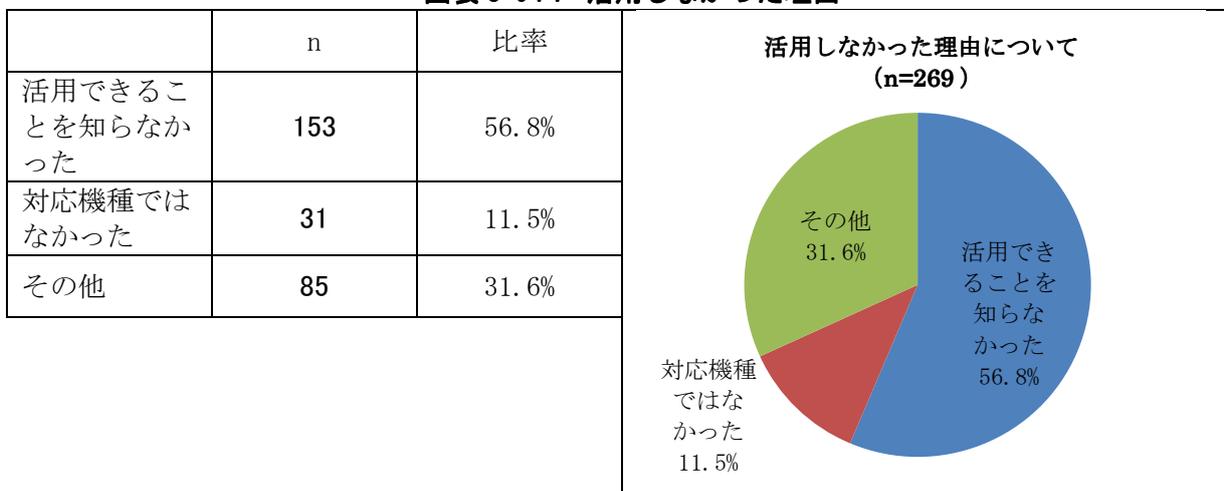
図表 3-93： 携帯電話の活用について



b) 活用しなかった理由について

次に、利便性が高いと思われる携帯電話を何故活用しなかったのか、その理由について評価した。ここでは①で活用しなかったと回答した者のうち、活用しなかった理由が無回答であった2名をのぞく269名について評価を行った。(図表3-94)

図表 3-94： 活用しなかった理由

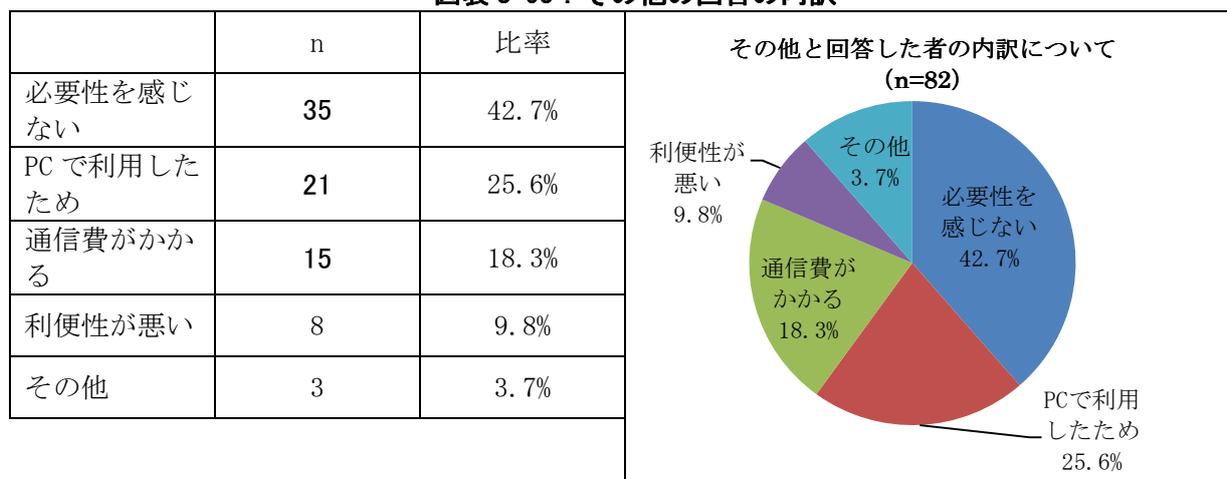


活用できることを知らなかったと回答した者が 153 名おり、活用しなかった者のうちの約 56% と半数以上を占めた。

また、対応機種ではなかったと回答した者が 31 名（約 12%）あった。携帯電話を活用するためには、ヘルスアップ Web のログイン前画面に表示させた二次元バーコードを、携帯電話のバーコードリーダーで読み込み URL を取得した上でログインしてもらう必要があるが、会社から支給される業務用携帯電話のうち、一部の機種はバーコードリーダー機能の無い携帯電話であったため、そのような回答であったと思われる。

その他の回答としては、「必要性を感じない・PC で利用した」という携帯電話の必要性の無さをあげた者が 56 名（約 60%）、「通信費がかかる・利便性がわるい」という回答が 23 名（約 28%）あった（図表 3-95）。

図表 3-95：その他の回答の内訳



4) 健康ポイント導入について

対象者の健康維持増進活動活性化を目的とし、健康ポイントを導入した。ポイントを付与するタイミングはセルフモニタリングに直接つながる機能操作をした場合とし、「同じ操作を 1 日に数回行っても 1 回目しかポイントが付与されない」、「まとめて登録しても日付の異なるデータであれば、各日ごとにポイントが付与される」などの条件をそれぞれの操作ごとに設けた上で、セルフモニタリングの度合いに応じてポイントが付与されるようにした。

また、体重減少については、肥満者が設定した目標が達成した時点でポイントが付与され、その後最終評価時点での減少率に応じてポイント付与が可能としたり、歩数については、歩き過ぎを防止するために上限を設定した上で、1 万歩などのタイミングでボーナスポイントを付与するなど、健康維持増進活動の達成度も考慮してポイントを付与した。

また、健康ポイント導入の際に、健康通信簿にポイント数を掲載することを広報したり、ヘルスアップ Web の画面に取得ポイント数やそのポイント数に応じた企業毎の参加者内順位を示し、対象者への意識付けを行った。

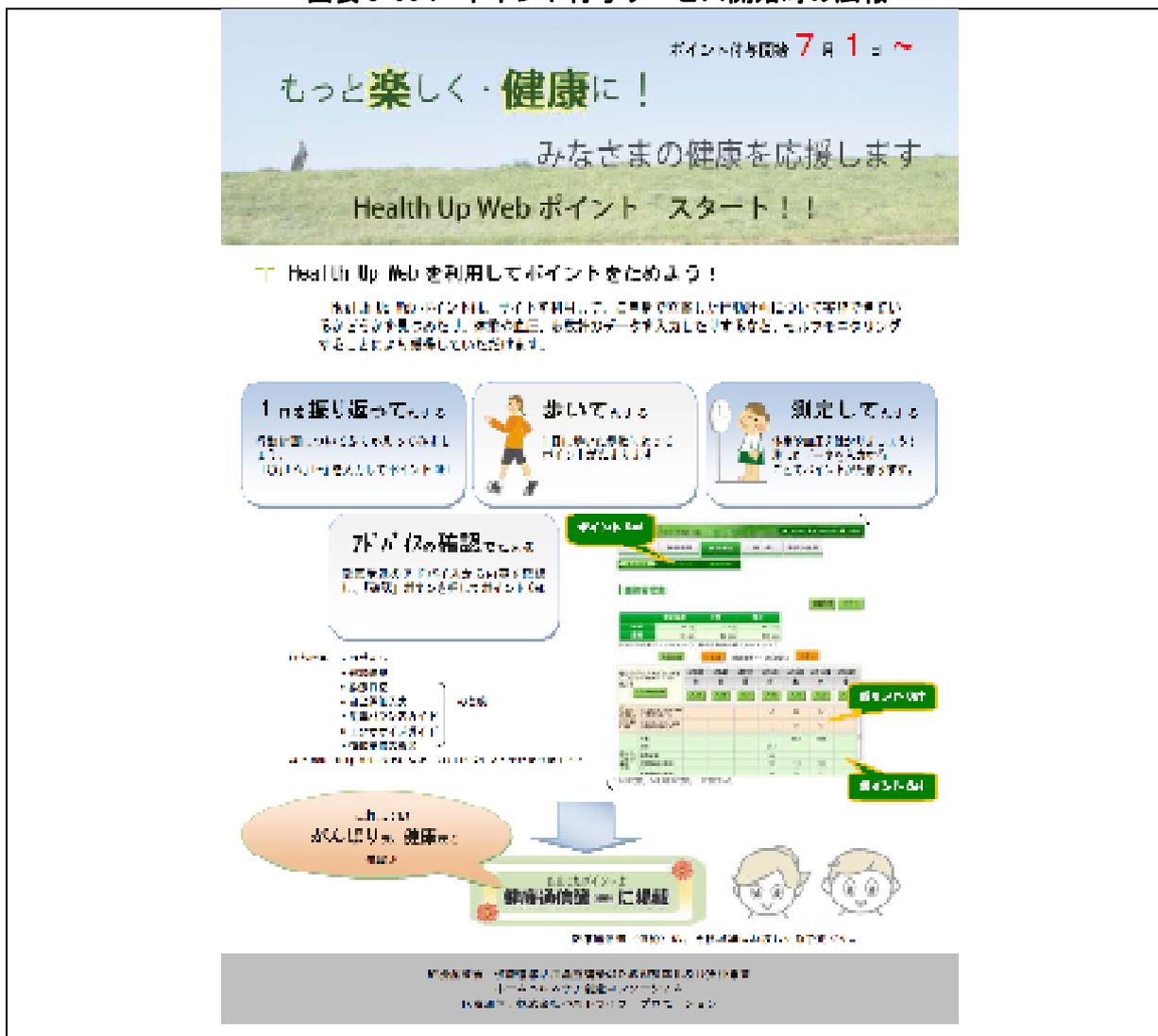
ここでは、健康ポイント導入の効果について評価した。

a) 健康ポイントの周知について

健康ポイント導入にあたっては、対象者へメールで広報するとともに、ヘルスアップ Web のお知らせ機能を活用し広報した（図表 3-96）。

また、健康通信簿にポイント数を掲載することも併せて広報した。

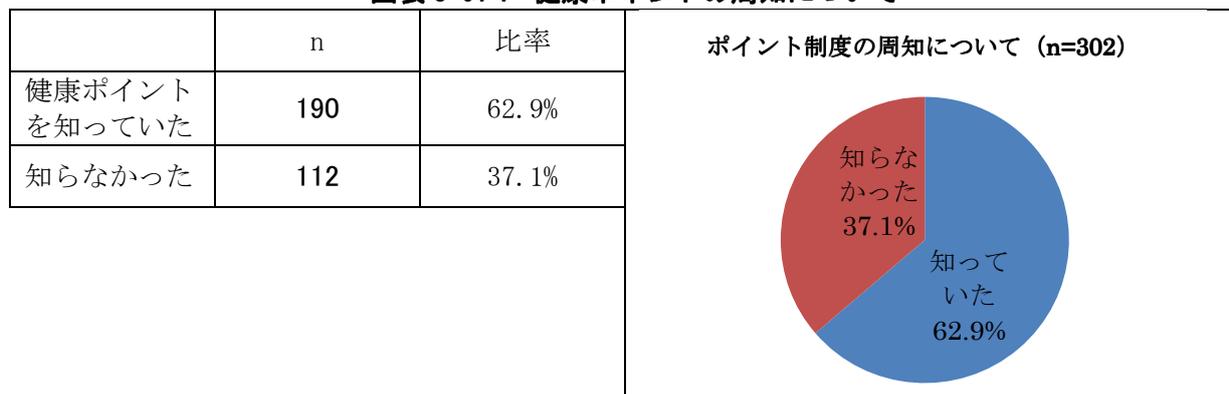
図表 3-96： ポイント付与サービス開始時の広報



b) 健康ポイントの周知について

アンケートにより、健康ポイントの周知について調査したところ、約 36%にあたる 112 名が健康ポイントについて知らなかったと回答した。なお、アンケートは健康通信簿送付時に返信用封筒とともに同封し、回収できた 308 名のアンケートのうち、未回答 6 名を除く 302 名で評価を行った (図表 3-97)。

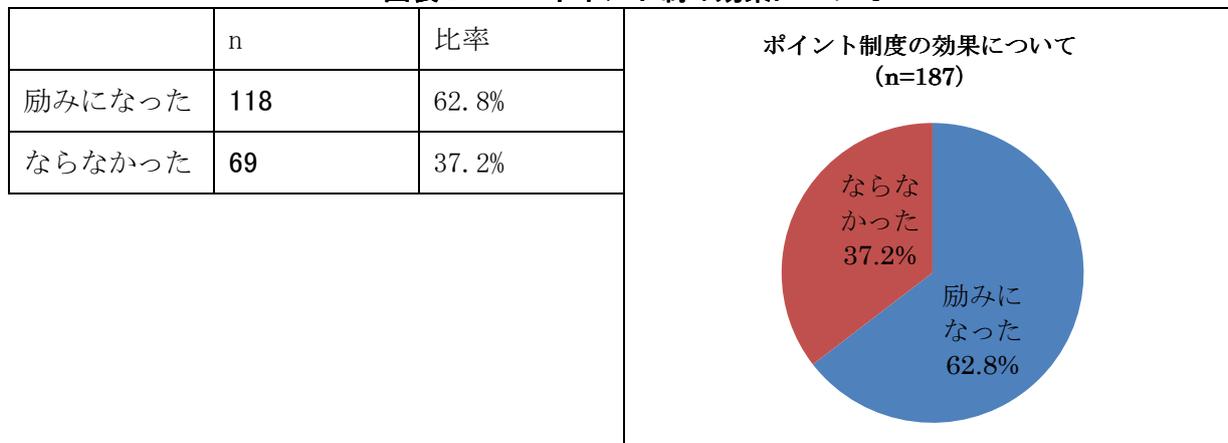
図表 3-97： 健康ポイントの周知について



c) 健康ポイントの効果について

次に、ポイント制度を知っていたと回答した 190 名に対し、健康ポイントは励みになったかと質問したところ、約 65%にあたる 118 名は「励みになった」と回答した（図表 3-98）。なお、励みにならなかったと回答した者は 69 名、未回答は 3 名であった。

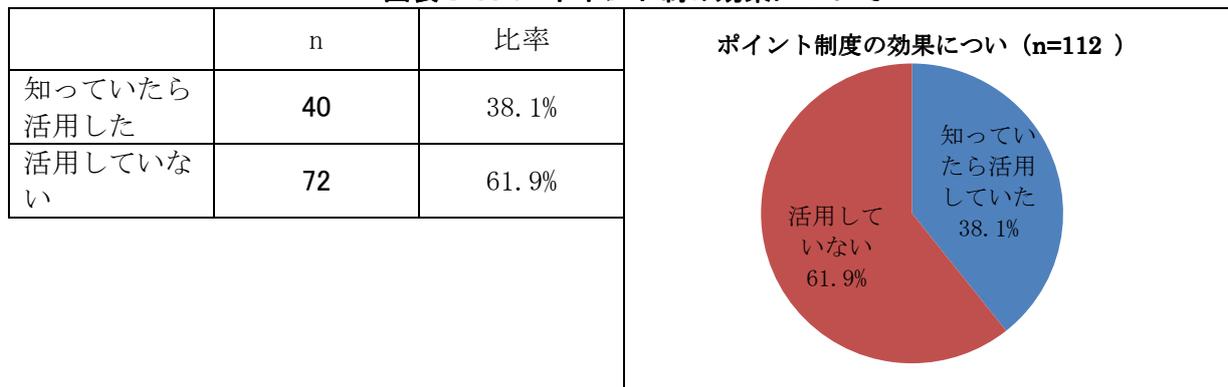
図表 3-98：ポイント制の効果について



d) 健康ポイントを知らない者に対する効果について

健康ポイントを知らなかったと回答した 112 名に、健康ポイントを知っていたら活用したかと質問したところ、知っていたら活用していたと回答したのは、全体の 39%にあたる 40 名にすぎなかった（図表 3-99）。

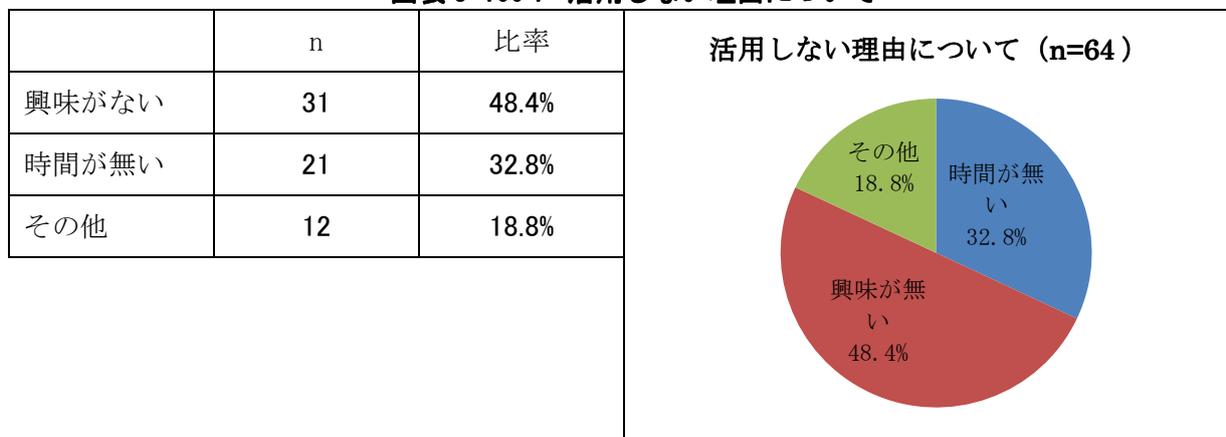
図表 3-99：ポイント制の効果について



e) 活用しない理由について

健康ポイントを知ったとしても活用しないと回答した 72 名に対し、健康ポイントを知ったとしても活用しない理由を尋ねたところ、「興味が無い」「時間が無い」という理由をあげる者が多かった。また、その他には、「ユーザにとってメリットが見えない」「ポイントの利用価値がわからない」という点をあげた者も多かった（図表 3-100）。有効回答数は 64 名である。

図表 3-100： 活用しない理由について



f) アンケートによるフリーコメントについて

《健康ポイントに関する好意的な意見》

- ・ポイント制の導入は、遊び心があり継続的にアクセスするのに有効だと感じた。
- ・入力をポイント制にしたことにより入力に対するモチベーションが上がった
- ・ポイント制は、周りの人とのポジションが分かり面白い。
- ・ポイント制を当初から始めていればもっと良かったです。
- ・健康ポイントは興味ある取り組みであると思う。獲得ポイントが何らかの特典になれば、良い励みになるのでないかと思う。
- ・ポイントで現在のランキングが表示されるのは競走意識が出てモチベーションの維持に役立った。
- ・ポイントが表示され、何か改善努力をすれば数値で見えるようになった。特に順位が出たりするので、ゲーム感覚で継続意識が出るのが良い。

《否定的な意見》

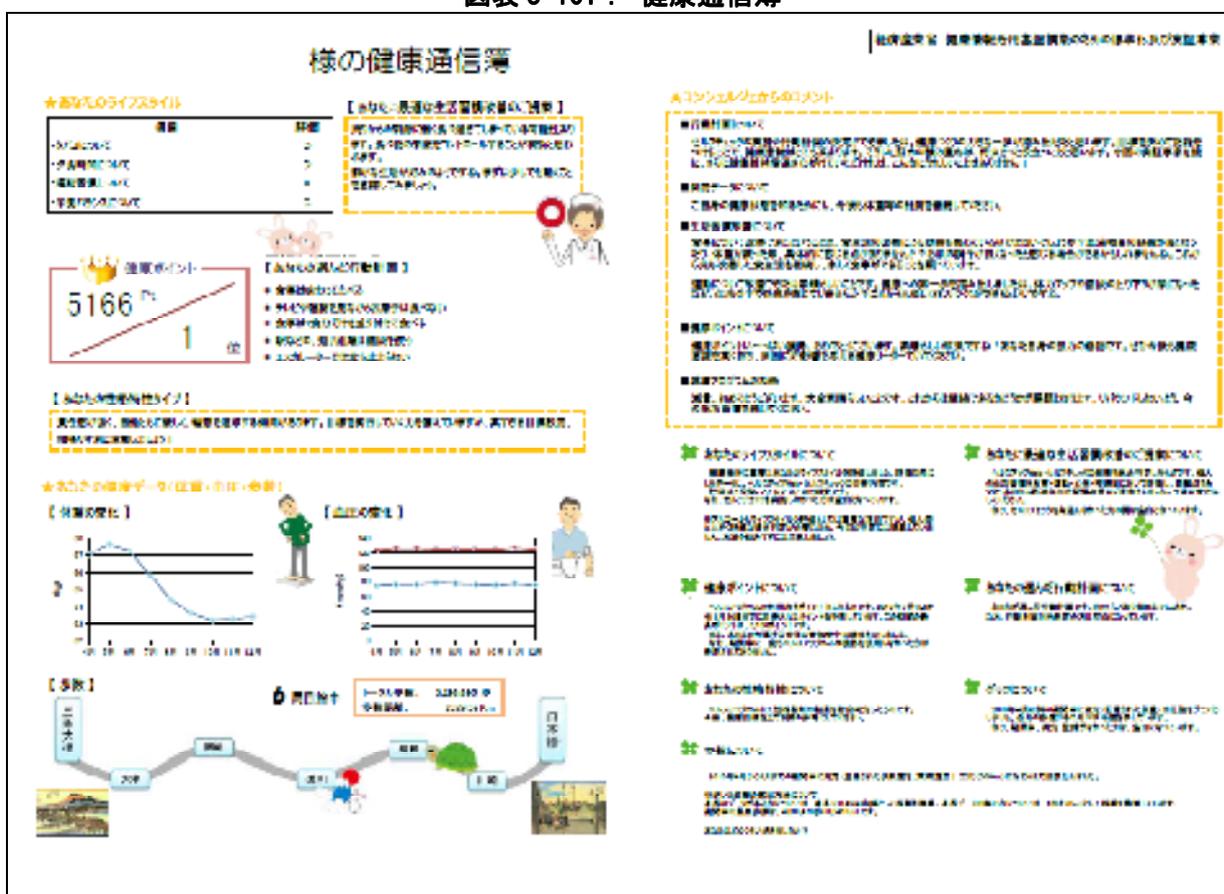
- ・ポイント制も、特にメリット（貯めたら何かもらえる）があるわけでもなく、魅力はありませんでした。
- ・ポイントで何か還元があればなお必死に輸入するかもしれない
- ・途中からポイントが付与されるようになってましたが、なにか意味あるんでしょうか？
- ・ポイント制が途中で導入されたが、ポイントをゲットするとどうなるのかがわからなかった。動機付けの部分が弱かったように思います。

5) 健康通信簿について

対象者へのインセンティブの一環として健康通信簿を発行・配布した。健康通信簿は、対象者の健康活動に対するアウトプットであり、評価した項目や内容は以下の通りである。

- 対象者のセルフチェックの回答結果から、生活習慣（夕食時間・栄養バランス・運動習慣・喫煙）を4段階で評価した。なお、この4つの評価項目は、森本兼曩(*2)による8つの健康習慣とライフスタイルの分類を参考とした。
- セルフチェックの結果を食事・運動・心理・喫煙面から総合判定し、個に応じた生活習慣改善の提案を行った。
- 簡易問診の結果から性格特性タイプ（A・CP・NP・F・AC）を導き出し、今後行動計画を立てる際の提案を行った。
- セルフチェックの結果、選択した行動計画を表示し確認できるようにした。
- 体重及び血圧の推移をグラフ化し、表示した。各月の数値はその月の平均値を表示した。
- 歩数については、期間中に測定・登録した歩数値を東海道五十三次（500km）になぞらえて図表化し、歩いた距離などが一目瞭然に分かるようにした（図表 3-101）。

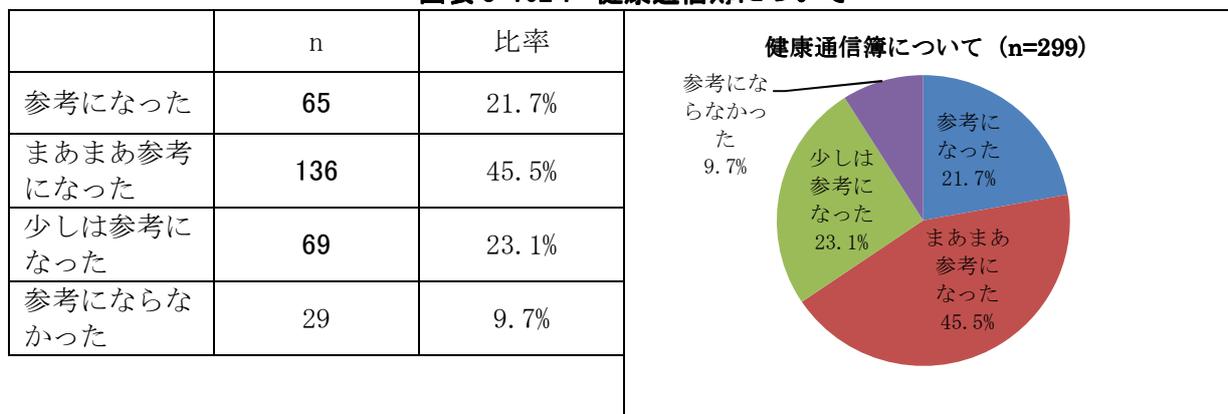
図表 3-101：健康通信簿



(*2) ストレス危機の予防医学（ライフスタイルの視点から）、森本兼曩、日本放送出版協会、1997年

対象者に健康通信簿配布後アンケートを実施した結果、約 66%の対象者が「参考になった」と回答した（図表 3-102）。

図表 3-102：健康通信簿について



また、今後掲載を希望する内容として、主に下記のような項目があがった。

- ・個人の目標に対する進捗具合
- ・今後の行動計画に対する具体的なアドバイス
- ・簡単な運動や食事のアドバイスなどあればよいと思います
- ・他人（芸能人、スポーツ選手など）との比較など、例えば、体脂肪率は「香川選手並」とか
- ・行動計画を定期的にフォローし状況と対策案を通知
- ・このまま生活を続けたらどうなるのかシミュレーション
- ・過去の定期健診の履歴
- ・目安となる数値（体重、血圧）、一日平均の歩数
- ・あるべき姿（目標に対する経過）
- ・もっと細やかなグラフや数値情報
- ・旬の健康レシピの紹介
- ・健康診断情報とのリンク
- ・健康診断結果を加味した健康に対する取り組みなど
- ・余命情報など等（ブラックですが）
- ・効果的な事例
- ・服用している薬一覧表機能（病気と関連付けて）
- ・測定データからの傾向分析
- ・他人の頑張り具合を見られると励みになるかも

また、期間途中の配布を希望する意見もあった。定期的なフィードバックは対象者の意識付けになる他、定期的な配布はイベントとなり、対象者の利用度アップにつながる可能性も考えられた。

3.2.6 事業主・健康保険組合に対する利点の明確化を実現

1) 積極的なセルフモニタリングの結果、健康行動の活性化や健康度の上昇に効果があることが分かった。しかしながら、事業主がどこまで個人の健康に介入できるのかについては限界があり、自分の健康は自分で守るという個人主導型の健康増進活動を活性化させることが重要である。しかし、それを個人の努力にすべて任せるのは困難であり、ある一定の基盤整備やツール提供が必要であると考えられた。それを返せば、質の高いセルフモニタリングシステムを提供することで、自身での健康管理は可能であるということになる。介入が本当に必要な部分に人手を配し、個人で健康づくりが可能な群には個人の力で維持させることが可能となると思われる。

2) 健康情報を用いて個人の状態に応じた質の高い保健指導サービスを提供することで、セルフモニタリングが助長され、肥満改善に効果があることが明らかとなった。

辻一郎らの研究によると(*3)、40歳から79歳という年齢層での研究ではあるが、①運動不足、肥満、喫煙が医療費に及ぼす相乗効果に関する研究として、健康リスクなし群に比べ、運動不足(PI)、肥満(OB)、喫煙(SK)のいずれか1つのリスクを保有している群の1人当たり1ヵ月当たり医療費はそれぞれ、7.5%、8.2%、9.0%上昇していた。これら健康リスクが同時に存在する場合、PI-OB、PI-SK、OB-SKの群の医療費はそれぞれ17.3%、32.2%、13.3%上昇した。さらに3つすべて該当する者では医療費が43.1%上昇したという結果が報告されている。

いずれも保健指導により生活習慣の改善が望める要素であり、保健指導サービスの提供で従業員や組合員の健康改善がなされれば、将来的な健康保険組合の経営状態改善も見込める。現在、9割近くの健康保険組合が赤字であると言われ、保険料収入を上げるために保険料率の引き上げを行っているところもある。保険料率の引き上げは、事業主や従業員に直接影響を与えるものである。国をあげての予防事業である特定健康診査・特定保健指導も将来的な医療費の削減を目指しての施策であり、健康情報サービスを利用した質の高い保健指導実施は重要である。

3) 健康情報サービスの活用で、歩け運動などに代表される運動不足解消施策や肥満対策、禁煙プログラム提供による喫煙者減少施策など、健保事業の効果的な提供・実施が可能であると考えられた。

(*3) 保健サービスの費用対効果・医療費減少効果に関する研究(総括研究報告書)、辻一郎、厚生労働科学研究費補助金(政策科学推進研究事業)、2002年

3.2.7 診療所での診察に活用

1) 今回の医療機関受診者は3名と少なかったため、インタビュー形式のヒアリングを行うことによる定量的な評価を行った。

a) 従業員（患者）へのヒアリング結果

・良かった点

『医師に家庭での体重の変化や普段の食事記録を見てもらうようになると自身で健康に気をつけるようになり、継続する気になった』

『体重の変化などがグラフでよくわかるので自分で食事をコントロールするようになった』

・改善して欲しい点

『診療所でシステムにログインするのが面倒、あらかじめ医師が見れるようにして欲しい』

b) 医療機関へのヒアリング結果

・良かった点

『月1回の診療でも日々のバイタルデータや食事内容が分かるので患者の状況把握が容易にできた』

『他の医療機関の検査結果や処方内容がわかるので診察の際の参考情報としては有用である』

・改善して欲しい点

『患者の医療・健康情報参照（特に食事写真）が診察時でしか見れないので診療後に指導指示内容（栄養・運動処方箋など）を書くときに参考にできない』

今回の健康情報活用システムを利用した診療支援は医師には概ね好評であった、また管理栄養士に対しても患者の食事写真が閲覧できることは通常の間診による食事の確認より遥かに分かりやすく医師との連携も容易にできるようになったと意見をいただいた。

また、健康情報活用システムにて一人の患者の空腹時の血糖値が通常より高くなっている点を発見してその患者の前日の食事内容から高くなった原因を追えたのは非常に助かったと医師から感想をもらった。

以上の結果から今回の実証で診察の支援に健康情報の活用が有用であったのは確認できたとと言える。

3.3 健康情報活用基盤を利用したサービス提供に関わるその他の成果

3.3.1 BtoC 約款案の作成

情報活用基盤事業者が直接個人と契約して健康情報活用サービスを提供する場合に、個人との間で取り決めておく必要がある事項を明らかにすることにより、そのサービスが円滑に提供できることを目的にその内容検討を行った。

当コンソーシアムの事業モデルとしては、対象となる個人として会社従業員や健康保険組合の加入者を想定して検討を行い、「会員規約」として記載すべき内容を以下の通りまとめた(図表 3-103)。

図表 3-103 : 「会員規約」への記載内容(要旨)

章立て		記載内容(要旨)
章	条	
第1章 総則	第1条 会員規約	健康情報活用サービスの提供にあたり、個人利用者との間で取り決めておく必要がある事項を明らかにする。
	第2条 規則の範囲	利用規約等は、名目の如何にかかわらず会員規約の一部を構成するものとし、その内容が優先して適用される。
	第3条 規則の変更	会員の承諾を得ることなく規約を変更することができるものとし、その効力はその時点から有効となる。
	第4条 事業者からの通知	事業者から必要事項をオンラインにて通知するものとし、それはオンライン上に表示された時点から有効となる。
第2章 会員	第5条 会員契約の申込み	希望者は所定の方法により申込を行うものとし、申込みを行った時点で会員規約に承諾があったものとみなす。
	第6条 申込の承諾	申込に対して必要な審査・手続きを経た後にこれを承諾し、その時点で契約が成立する。
	第7条 申込の不承諾	審査の結果、過去の規約違反や虚偽の記載等に理由により申込を不承諾とする場合がある。
	第8条 譲渡禁止等	会員としての権利を第三者に譲渡、売買、名義変更等を行えない。
	第9条 変更の届出	入会申込内容に変更が生じた場合は速やかに所定の方法により変更の届出を行うこととする。またそれを行わなかったことによる会員不利益については一切の責任を負わない。
	第10条 会員からの解約	会員契約を解約する場合は所定の方法にて届出を行うものとする。
第3章 会員の義務	第11条 利用環境の整備	サービスを利用するために必要な通信機器、ソフトウェア等はすべて自己の費用と責任で準備する。また、自己の利用環境に対するコンピュータウィルスや不正アクセス、情報漏洩防止等対策のセキュリティを保持する。
	第12条 個人認証情報の管理	ID・パスワード等の個人認証情報は自己の管理責任においてその不正防止に努めること。また失念や不正使用が判明した場合は直ちに事業者へ申し出ること。
	第13条 自己責任の原則	会員がサービス利用とそれによりなされた一切の行為と結果について一切の責任を負う。また、それらの行為に起因して第三者に損害を与えた場合の賠償責任も会員が負う。

コンソーシアム事業成果報告書

	第 14 条 著作権の保護	会員がサービスを利用して入手したすべてのコンテンツは、著作権法で認められた私的利用の範囲内でのみ利用することができる。
	第 15 条 営業活動の禁止	事業者が提供するサービスを使用しての営業活動は行えない。
	第 16 条 禁止事項	その他、サービス利用にあたっての禁止事項を記載。
第 4 章 サービス	第 17 条 内容等の変更	会員への事前通知なくサービスの内容、名称、仕様の変更をすることがある。また、事前の変更に関する一切の責任は負わない。
	第 18 条 サービスの内容	(具体的な健康情報基盤サービスの内容を記載)
	第 19 条 サービスの利用	サービスの利用に際し、登録等の手続きが定められている場合は、事前に当該の手続きを経るものとする。
	第 20 条 サービスの提供期間	(サービス提供期間の条件について記載)
第 5 章 利用料金	第 21 条 利用料金	(サービスの利用料金、算定方法等を記載)
	第 22 条 決裁方法	(サービス料金の決済方法を記載)
	第 23 条 決裁	(決裁方法ごとの具体的な手順、注意事項等を記載)
	第 24 条 債権譲渡	利用料金の不払い等の債権を回収事業者等に譲渡する b 場合がある。
第 6 章 利用制限、サービス提供の中断及び終了	第 25 条 利用制限	ワームウィルスの感染、会員情報の第三者無断利用発覚、事業者からの連絡不能等でサービス提供に支障がある場合、会員のサービス利用を制限する場合がある。
	第 26 条 一時的な中断	サーバ・機器類の保守、火災・停電・地震等の緊急時には事前の通知なくサービスの提供を一時的に中段する場合がある。またそれに伴う損害は会員規約で定める場合を除き一切責任を負わない。
	第 27 条 サービス提供の終了	会員への事前通知によりサービスの全部または一部の提供を終了することがある。その際、事前通知手続きにより終了に伴う責任を免れるものとする。
第 7 章 会員規則違反等への対処	第 28 条 事業者からの解約	会員規約違反や利用規約違反等の理由により、事業者は会員への事前通知または催告なく強制退会処分とすることができる。
第 8 章 損害賠償	第 29 条 責任の制限	事業者の責任に帰すべき理由により会員が被った損害に対しては、別途定める条件に沿った損害請求に応じる。
	第 30 条 免責	サービス提供にあたっての免責事項。 ・会員のデータをサーバに預かるが、預かったデータの正確性を保証するものではないこと ・サービス事業者から提供されたデータの完全性、正確性、適用性、有用性についての責任は負わないこと ・預かったデータの消失や改竄が発生した場合、事業者は技術的に可能な範囲でその復旧に努めるものとし、そ

		の努力を以って消失や改竄に伴う損害賠償の請求を免れること ・サービス利用により発生した会員の損害に対しては一切の責任を負わないこと 等
第9章 個人情報・通信の 秘密	第31条 個人情報	個人情報保護法及び事業者の個人情報保護ポリシーに基づいて適切に扱う。 その中の利用目的は以下の通り（具体的に記載）。 ・第18条記載のサービス提供 ・サービスレベルの維持向上を目的としたアンケート調査や分析 ・個々の会員に有益と思われる事業者のサービスまたは提携先の商品・サービスの情報提供（ただし、別途定める方法による会員からの届出により中止・再開を行うことができる）
	第32条 通信の秘密	会員の通信の秘密を守る。ただし、法律に定められた事象の場合や、生命・身体または財産の保護のために必要と判断した場合はその限りではない。
第10章 その他	第33条 著作権	事業者の責任に帰すべき理由により会員が被った損害に対しては、別途定める条件に沿った損害請求に応じる。
	第34条 協議	会員規約に定めのない事項については、都度会員と事業者が誠意を持って協議決定する。
	第35条 専属的合意管轄裁判所	（第一審の専属的合意管轄裁判所を記載）
	第36条 準拠法	（国内法に準拠する旨を記載）

3.3.2 BtoB 約款案の作成

情報活用基盤事業者がサービス事業者に提供する健康情報活用サービスに関して、サービス事業者との間で取り決めておく必要がある事項を明らかにすることにより、お互いの事業を円滑に運営することを目的にその内容検討を行った。

当コンソーシアムの事業モデルとしては、対象となるサービス事業者として企業や健康保険組合等の保険者を想定して検討を行い、検討ワーキングでの検討結果を踏まえて事務局より提示のあった章立てに沿って、記載すべき内容を以下の通りまとめた（図表 3-104）。

図表 3-104 : BtoB 約款への記載内容（要旨）

章立て		記載内容（要旨）
章	条	
第1章 総則	第1条 目的	健康情報活用サービスの提供にあたり、サービス事業者との間で取り決めておく必要がある事項を明らかにすることにより、お互いの事業を円滑に運営すること。
	第2条 用語の定義	以下の用語について定義。 健康情報活用システム、健康情報活用基盤事業者、サービス事業者、健康情報活用サービス、利用者、健康情報データポータビリティ

コンソーシアム事業成果報告書

第2章 サービスの種類	第3条 サービスの種類及び内容	サービス事業者に提供するサービスとして、以下を説明。 (1) 健康情報活用システムの維持管理、(2) 健康情報活用システムによる業務処理、(3) 健康情報及び業務処理データのバックアップ、(4) 健康情報の健康情報データポータビリティ、(5) Q&A、(6) 健康情報活用システムのサービス提供時間 なお、サービスに使用するサーバは国内に設置。
	第4条 健康情報活用基盤事業者が提供する HW 及び SW	サービス事業者へのハードウェア及びソフトウェアの提供は原則として行わない。
	第5条 サービス事業者が準備する HW 及び SW	サービス事業者の費用と責任において準備し、健康情報活用サービスが利用可能な状態に置く。
第3章 サービスの利用	第6条 契約に関する条件	サービス事業者は「健康情報活用サービス利用申込書」を健康情報活用基盤事業者に提出し、健康情報活用基盤事業者は健康情報活用サービス提供可否に対する審査を実施する。 個人情報の取り扱いに問題がある、公序良俗に反することや犯罪的行為につながる恐れがある等の理由で、健康情報活用基盤事業者が不相当と判断した場合、利用申請を承諾しない。
	第7条 アクセス権の種類及び提供方法	健康情報活用基盤事業者から、サービス事業者に管理者用 ID・パスワードの払い出しを行う。サービス事業者は利用者に対し、アクセス権限の設定と付与を行う。
	第8条 アクセス権の更新	利用者のアクセス権更新は、サービス事業者の責任にて行う。
	第9条 アクセス権受領者の義務	アクセス権の第三者への譲渡、売買、名義変更等の行為は禁止とする。 サービス事業者は、利用者も含め、パスワードの不正使用防止に努める。また、不正使用が発覚した場合は、速やかに健康情報活用基盤事業者に報告する。
	第10条 健康情報活用システムでの情報の登録	健康情報活用システムに登録された利用者の情報に関しては、原則として、サービス事業者がその正しさを担保する。 サービス事業者は、データの登録に関して健康情報活用基盤事業者からの問い合わせに応じる義務を有する。
	第11条 健康情報活用システムでの情報の参照	情報の参照は、サービス事業者が付与したアクセス権により、決定される。健康情報活用基盤事業者は、情報の参照により発生した一切の不利益に対し、責任を負わない。
	第12条 アクセス権の停止及び復旧	健康情報活用基盤事業者が必要と判断した場合に、サービス事業者及び利用者のアクセス権を停止する権限を有する。 健康情報活用システムへのアクセス停止により、サービス事業者及び利用者の不都合が発生した場合でも、健康情報活用基盤事業者は一切の責任を負わない。
	第13条 アクセス権の解除	健康情報活用基盤事業者が必要と判断した場合に、事前の通知なくサービス事業者及び利用者のアクセス権を解除する権限を有する。
第4章 健康情報の保護	第14条 利用者の同意	利用者の個人情報取扱に関する同意取得は、サービス事業者の責任において実施する。

コンソーシアム事業成果報告書

	第 15 条 システムの安全性の確保	サービス事業者は、健康情報活用システムの安全性確保のため、健康情報活用基盤事業者と協力して以下の安全対策に努める。 機密保持及び個人情報保護、健康情報活用基盤事業者の定める情報セキュリティ規定を満たす環境の整備・維持、利用者に対する情報セキュリティに関する教育・啓蒙、健康情報活用システム利用に伴う事故発生時の報告義務、健康情報活用基盤事業者から監査受け入れ
第 5 章 その他	第 16 条 料金と課徴金	要綱にて、料金、支払条件、期日等について定める。
	第 17 条 知的財産権として保護される 情報	サービス事業者及び利用者によって健康情報活用システムに登録された情報には、原則として知的財産権は生じない。 サービス事業者が知的財産権を主張する場合には、別途協議の上で権利所有者を定める。
	第 18 条 事故発生時の取り扱い	サービス事業者が情報漏えい等の事故を発生させた場合、健康情報活用基盤事業者への報告と、事態の収束に向けた協力をを行う義務を有する。
	第 19 条 免責事項、賠償責任、補償範囲	健康情報活用基盤事業者は、サービス事業者と利用者の間に生じた一切の問題について、補償を行わない。
	第 20 条 契約の終了	サービス事業者は、事前に健康情報活用基盤事業者に書面で通知する。
	第 21 条 契約の解除	健康情報活用基盤事業者及びサービス事業者が以下に該当した場合、事前の通知なく本契約の全部または一部を解除できる。 手形または小切手の不渡り、差押え、破産、解散、事業の第三者譲渡、契約不履行等
	第 22 条 事業終了時/解散時の取り扱い	健康情報活用基盤事業者は、事前の通知なく健康情報活用サービスの提供を終了できる。 健康情報活用基盤事業者は、その際に発生した一切の不利益に対してその責任を負わない。 健康情報活用基盤事業者は利用者への情報還元を努めるが、保障はしない。
	第 23 条 約款の変更	健康情報活用基盤事業者は、事前の通知なく本約款を変更できる。
	第 24 条 準拠法及び合意的管轄	国内法に準拠する旨、及び専属的合意管轄裁判所を記載する。
	第 25 条 協議	約款に定めのない事項については、都度サービス事業者と健康情報活用基盤事業者が協議し、解決する。

第4章 総括

4.1 本事業における総合的な評価について

本事業で成果として報告した第3章の内容は今後の健康情報活用基盤の普及と発展に大きく寄与するものと思われる。今回の実証の目的である「健康情報活用基盤の構築と標準化・活用による健康サービスの実証」についてある程度の回答をこの実証の中で示すことができた。

また本実証事業では実現できなかったこと、若しくは実証中に発生した課題について以下に報告するとともにその解決方法について考察を行う。

4.2 健康情報活用基盤構築における課題と解決策

1) PHR データ交換規格に関する課題

PHR データ交換規格について、これに従って実際にアレルギー情報を記載する方法について整理した。規格には「医療情報システムにおける相互運用性推進普及プロジェクトシステム設計書」に順ずるよう記載がある。同設計書にはアレルギー情報を扱える箇所が複数ある。アレルギー情報としては「AL1 セグメント」での記載方法も準備されているが、これは注射オーダに対するアレルギーコメントなどに用いられるものなので、実際には「IAM セグメント」を利用する。ここにアレルゲン分類情報、アレルゲン情報、アレルギー重症度を記載することになる。モデルA推進委員会委員からは、病院発の情報としては網羅されているが、健康情報活用サービスの利用者が入力したり活用したりすることを考えたとき、正確な入力が難しいだけでなく、入力後のデータを活用する手段が乏しく、本当ならば実際の食生活へのアドバイスや服薬薬物チェックに使いたいのにそのような情報としては使えない、という点に懸念が示された。また病院より得られたデータだとしても、健康情報活用サービスの画面上に表示する際の的確な表現を行うのが難しいのではないかと、という指摘もあった。いずれも一般利用者向けのデータではない、という観点からの指摘であった。まずは健康情報活用基盤でデータとして活用するためには、規格においてはコード化についての統一、及びどのセグメントで何を入れるべきかの記述ガイドラインが、それぞれの事業者におけるサービスにおいては一般利用者に向けた表現における専門家による精査が必要である。

また PHR データ交換規格に関して、予防接種の情報を扱うことについての議論を行った。規格にしたがって予防接種を扱うとすると、注射オーダの1つ、としての扱いしかできない。これは健康情報活用サービスとして管理したい予防接種情報を表現できない。そこで、健康情報活用基盤事業者として必要となるデータの属性とその管理方法について整理した。まずは予防接種を受けたときの健康状態、及び予防接種そのもののメーカーやロット情報。及び定期接種と任意接種の違いと、何度目の接種か。また混合接種の場合の接種漏れを防ぐための情報管理が必要である。また接種時期の設定や任意接種の扱いは自治体ごとに扱いが異なるため、仮に健康情報活用サービスから接種を促す情報を提供する場合には、ユーザの属する自治体の情報も同時に扱う必要がある。制度が変更されたり、定期／任意の扱いが変わったり、同時に両方の扱いを受けたりする場合があることもあり、これらはマスタ管理を適宜行っていくことが必要である。またモデルA推進委員会委員からは、予防接種と病歴情報との連携を行えば医療サービスへの提供情報として有意義である旨の指摘もあった。

4.3 健康情報活用サービスにおける課題と解決策

1) 保健指導の質の向上に関する課題

保健指導を提供するにあたり、数多くの健康情報活用が可能となった。タイムリーな保健指導ができ、より親身になった保健指導も提供できるようになった。しかしその一方で、指導員はその情報を短時間に整理し、個人に合わせた保健指導を提供する能力を必要とされるようになった。今後は、ある一定のロジックで、簡単なアドバイスは自動配信されるような仕組みが必要とされる。指導員は専門分野で力を発揮させ、個人の健康度を高めるより専門的なサポートに専念できるような環境になることが望ましい。

2) 利用者の健康意識向上に関する課題

継続的なセルフモニタリングが健康維持増進に効果があることが明らかとなったが、利用者に継続的にその仕組みを利用させるためのプログラム作りが求められていることが分かった。保健指導提供においても、イベントにより利用率に影響がある。利用者を飽きさせない変化のある魅力的なプログラム提供が求められている。

例えば「食事」であれば、機器有群よりも面接有群の方が意識の改善度は高い。セルフチェックの結果により食事改善の目標立案が可能であったことはもとより、面接を担当した指導員の職種が保健師・看護師・管理栄養士であり、比較的食事については具体的な指導が可能であったのではないかと思われた。アンケートの回答の中にもその事がかいま見られる。また、食事が改善しなかったと回答した利用者からは、具体的なメニュー提供を望む声もあった。

運動習慣のある群については、初回面接を健康運動指導士が担当し、実技を伴う具体的な運動指導を提供していたら、「運動」についても面接有群の方が有意に意識の改善度が高くなった可能性もある。

コース別の満足度をみると、明らかにサービス有群の方が満足度が高く、不満足群の割合も少なかった。サービスを組み合わせた今後のプログラム作成について、様々な視点からの検討が必要であると考えられた。

3) 健康者の意識継続に関する課題について

健康情報を用いたサービス提供が肥満者に対する改善効果に寄与することは明らかであった。その一方で、肥満などの問題がない者については、日常の健康維持増進に対して明確な目標設定がしづらく、継続意欲の維持が難しい面があった。将来的にも健康な従業員として働き続けるためには、健康維持増進について興味を持ち継続的に取り組むことが有効なため、健康者への意識付けは重要課題である。

4) 医療費分析や健診結果の分析に関する課題について

入院を伴う外来医療費には入院前検査費用などが含まれる場合があり、厳密には外来医療費と区分される医療費の中に純然たる外来医療費とは判断できない物が含まれる場合があると思われた。また、調剤医療費においては、ジェネリック医薬品の利用率が増えていた場合、調剤対象者数が増えた可能性があることから、調剤医療費の比較においては、ジェネリック医薬品の利用率推移を考慮する必要があると考えられた。いずれのケースも、レセプトにおける診療種類別の評価だけでは考慮できないため、レセプトを1枚1枚分析する必要がある。レセプトオンライン化が実現すれば、その分析も比較的容易になると思われるが、医師による主病名や副病名の付け方や処方された薬と主病名や副病名の突合など、元データに関する課題解決も検討事項となる。

今回は厚生労働省の基準を元に高額医療費対象者を年間医療費合計 200 万円と基準設定したが、母集団の医療費分布をみると、設定した母集団により年間医療費に対象者の分布がばらつき始めることが分かった。厚生労働省の基準以外に母集団の特性を考慮し、独自の高額医療費基準を設定し比較検討することも重要と思われた。

また、全体医療費を分析する際に、歯科医療費の影響は少なからずあると思われることから、今後は歯科健診を積極的に実施している事業所など地域特性や施設特性などを考慮し、医療費分析を行うことも必要と考えられた。

次に健診結果の変化における分析では、より詳細な分析をするために、リスクの有無だけではなく、治療状況や処方の内容・服薬の有無（処方されていても服薬しないケースがあるため）、医

療機関による食事・運動指導の内容や取り組み状況など様々な要因を複合分析しなければならない。これらの情報は、容易に取得できるものではなく、問診で取得する場合も項目や内容の標準化が求められると考えられた。

5) 特定保健指導に関する課題について

体重値の変化についてはおおむね半数近くが改善したが、2期にわたる特定保健指導対象者においては、保健指導が提供されない期間にリバウンドするケースが多くみられた。いったん減量に成功しても、支援・サポートがなければ継続することが困難であることが明らかとなった。特定保健指導では、初回面接から6ヵ月後に評価を行うことや、その評価は次回健診までに終了させなければその年度の特定保健指導が中断することが定められている。また、6ヵ月間の支援終了後の支援・サポートは特定保健指導としては評価されない。しかしながら、特定保健指導終了後も支援が必要なことは明らかである。セルフモニタリングの継続状況や、体重変化などの状況に応じたアラーム的な自動化された支援がサービスの一環として提供されれば、個人の意識の継続にも効果的である。

特定保健指導という制度の中で、国が定めたプログラム以上の支援をすることによるインセンティブが医療保険者に与えられれば、今よりも積極的に特定保健指導を実施するであろう。例えば機器を使用した保健指導など、有効なツールを組み込んだ保健指導サービスが活用される機会も増加すると思われる。

6) ストレスの予防的介入に関する課題について

適度なストレスはやる気を起こさせたり挑戦への意欲につながる刺激であり、その刺激は生活に張りを与えたり生き甲斐を感じたりと、精神的に健康な人生を送ることへとつながっていく。しかし、ストレスの程度が個人の適応能力を超えた時、それは過度なストレスとなり、適切に管理しないとメンタルなどの疾病に発展することもある。ストレスの感じ方は個人差が大きく、何がストレスの原因になっているのか、何によってストレスを感じているのかを客観的に特定するのは困難であり、このことがストレス対応の難しさの所以である。

厚生労働省・平成19年労働者健康状況調査によると、自分の仕事や生活に関し「強い不安や、悩み、ストレスがある」とする労働者の割合は58.0%と、労働者の実に半数以上を占めている。厚生労働省・労働者の心の健康の保持増進のための指針によると、ストレスの原因となる要因は、仕事、職業生活、家庭、地域等に存在しており、心の健康づくりは、労働者自身がストレスに気づき、これに対処すること（セルフケア）の必要性を認識することが重要であるとしている。しかし、職場に存在するストレス要因は、労働者自身の力だけでは取り除くことができないものもあることから、労働者の心の健康づくりを推進していくためには、事業者によるメンタルヘルスキアの積極的推進が重要であるとしている。その一方で、メンタルヘルスキアに取り組んでいる事業所の割合は33.6%に過ぎず、労働の場における組織的かつ計画的な対策の実施が望まれている。

また、本プログラムでは、職業性ストレス簡易調査票の特定項目の回答に合わせてメールを送信したが、調査票回答から2ヵ月以内のメール送信とはいえ、対象者が自身の回答内容を失念していたり、メール送信時には状況が変わっているなどして、メール内容に違和感を感じる対象者もいた。

個に応じた内容にするためには、因子別の分析結果を用いるとともに、直近の健康情報を活用することが重要と考えられた。また、今後の課題として、何をもって「因子」と定義づけるのか、健康情報の数項目をまとめて因子とするための分析作業も必要となると考えられた。

対象者の抽出については、事前に事業主の協力を得てあらかじめメンタル対象者を除いたが、アンケート結果や職業性ストレス簡易調査票の結果から、メンタルに問題があると思われる者が本プログラム参加者に含まれていた。事業主が把握していないところで、メンタル予備軍と思われる対象者が確実に存在することが分かり、より早期での介入の必要性が認められた。

EAPに代表されるメンタルリスク対象者への介入は、少なくとも初回は面接対応が基本となる。心理相談員などのごく限られた専門職の対応が必要となること、初回で解決するケースは少なく継続的な対応が必要となるため、EAPを導入する企業側のコスト負担は非常に大きなものとなる。メンタルに移行する前段階でのストレス軽減介入は、費用面でも魅力的なプログラムになりうる

と思われる。本事業においては、定量的な効果はみられなかったが、定性評価としては好意的な意見が多く、今後長期的な介入や収集したタイムリーなストレス情報を活用した介入の研究意義はあると思われた。

なお、ストレス情報には次のような情報が挙げられる。

- a. 物理化学的ストレス…暑い、寒いといった寒暖や、騒音など
- b. 生物学的ストレス…病気・怪我・疲労・睡眠不足など
- c. 社会的精神的ストレス…人間関係・職場環境・結婚・離婚など

7) 家族間利用の課題について

健康情報という極めて機微な個人情報と相互参照するという点で、家族といえども厳格にルールを定め、申込については必ず家族本人の同意のもと自署サインと捺印がなければ受付出来ないという取り決めとした。その結果、いったん参加表明はしたものの利用申込書を提出するまでには至らなかったというケースが40件中10件あった。

同意取得は厳格にしなければならないが、申込自体は容易なシステムにしておかなければ、利用者数増加には結びつかないことが分かった。

また、3名以上の家族で機器を使用しながらサービスを受けたいという家族への機器提供など、ハード側の問題も明らかとなった。

8) 携帯電話活用について

携帯電話を実際に活用したのは78名と、非常に少ない人数であった。アンケート結果においても、半数以上が携帯電話を活用できることを知らなかったと回答した。メールによる広報や、ヘルスアップ Web 上のお知らせに掲載したが、同時期に広報した健康ポイントと比較しても、その認知度の差は明らかであった。健康ポイントはチラシを作成し、メール広報の際に URL をクリックすれば Web 上に登録したチラシが閲覧できるようにしたが、携帯電話活用広報はチラシを作成せず、文言のみの紹介であった。広報の方法に検討が必要であった。

また、ヘルスアップ Web のログイン前画面に携帯電話で容易にアクセスできるよう、二次元バーコードを配したが、位置や大きさを考慮するなどのデザイン性の工夫も検討課題である。

継続利用者は毎日携帯電話を活用しているが、本事業においては、簡単な入力操作ができる機能やアドバイス参照が主目的であり、利用者の楽しみを追及する機能は、標準装備していない。その一方で、特定保健指導における行動計画の進捗入力等については効果を発揮しており、目的に応じた機能提供には検討の余地があると思われた。

9) 健康ポイントについて

入力状況に応じて増えていくポイント数や、順位の表示など、モチベーション向上に役立ったという好意的な意見が多かったが、貯まったポイントがどうなるのかという疑問や、形あるインセンティブの希望など、動機付けが弱かったという声も寄せられた。

10) 健康通信簿について

対象者へのインセンティブという位置付けで健康通信簿を発行したが、約66%が参考になったと回答した。今回の内容は、保健指導開始時の状況を振り返ってもらうための内容であり、期間途中で配布すれば、より効果的であったと考えられる。今後は、中間評価として、システムを介して利用者がいつでも好きな時に容易に参照できるような機能があれば、モチベーション維持に貢献すると思われる。

11) 面接に要した時間及び費用等について

保健指導が効率化すれば、指導の質をあげるとともに従来と同予算で指導件数を増やすことができる。しかし、対面指導(面接)はIT化の影響は受けにくく、従来通りの費用がかかると思われた。ここでは面接に要した時間や費用に関する評価を行った。保健指導員に対する給与は時間給とし、経験年数や習熟度等を考慮し2,500円~3,500円(1時間)で設定した。初回面接実施に要した延べ時間、一人あたりの時間及び人件費、交通費は図表4-1の通りである。

初回面接(含む記録作成)に要する時間を、対象者1人につき1時間(面接30分、ヘルスアッ

プ Web 入力等記録作業 30 分) と見込んでいたが、図表 4-1 の通り、1.3 時間を要する結果となった。理由としては、1 日あたり 8 人程度の面接を考えていたが、当日のキャンセルや面接予約を任意にしたことによる人数のバラツキ（例えば、丸 1 日保健指導員は拘束されるが、面接者は数名のケース有り）発生により、余剰時間が生じたことが主たる原因と考えられる。また、図表 4-1 の通り、対象者 1 人つきに掛かった費用は約 4 千円である。

ただ、保健指導員採用までのコストや事前勉強会に要した費用、更には本部社員による保健指導員のフォローに要した費用等（後方事務や管理業務等に関わる人件費）の 718 千円を加味すると、対象者 1 人あたりのコストは約 6 千円（1,355 千円+718 千円/348 人=5,956 円）となる。

ただし、この費用には、保健指導の会場代・資料代・保健指導実施までの準備に係る人件費など保健指導を実施するための諸経費が含まれていない。会社の従業員に対する保健指導であれば、面接会場を無料で確保することが可能な場合があるが、被扶養者の保健指導においては、大きなコスト負担がのしかかってくる可能性が高い。したがって、料金設定は、被保険者と被扶養者で別建てで算出する必要がある。

図表 4-1：初回面接実施に要した延べ時間、一人あたりの時間及び人件費、交通費

		I 対象者 (人)	II 延時間 (時)	人 件 費 (円)	交 通 費 (円)	III 合計 (円)	II / I (時)	III / I (円)
大阪	A	66	94.0	329,000	27,360	356,360	1.4	5,399
	B	68	79.0	197,500	7,600	205,100	1.2	3,016
	C	63	96.0	240,000	9,120	249,120	1.5	3,954
		197	269	766,500	44,080	810,580		
名古屋	D	79	97.5	243,750	0	243,750	1.2	3,085
	E	28	38.1	95,250	13,440	108,690	1.4	3,882
		107	135.6	339,000	13,440	352,440		
静岡 (本部社員にて実施)	F	6	10.5	35,595	12,640	48,235	1.8	8,039
		6	10.5	35,595	12,640	48,235		
東京	G	17	22.0	66,000	3,300	69,300	1.3	4,076
	H	21	28.0	70,000	4,780	74,780	1.3	3,561
		38	50.0	136,000	8,080	144,080		
	合計	348	465.1	1,277,095	78,240	1,355,335	1.3	3,895

第 1 期保健指導期間中の、保健指導員の人件費・機器使用料・ヘルスアップ Web 基本使用料をコース別に比較したところ、基本サービスのみの⑧に比し最大で 21 倍のコストがかかることが明らかとなった（図表 4-2）。

基本サービスの⑧のコストを 1 とした時の他コースのコスト比率、及びそれぞれのコスト構成比を示す。なお、機器については、タイプにより使用料が異なるため、それぞれの機器についてコスト試算を行った。

図表 4-2：保健指導のコスト比率と構成比

コース	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
レシーバータイプ	21.0	17.0	18.3	14.3	7.7	3.7	5.0	1
人件費	36%	20%	26%	6%	97%	95%	96%	80%
ヘルスアップ Web 基本使用	1%	1%	1%	1%	3%	5%	4%	20%
機器使用料	63%	79%	73%	93%				
携帯タイプ	11.4	7.4	8.7	4.7				
人件費	65%	47%	55%	17%				
ヘルスアップ Web 基本使用	2%	3%	2%	4%				
機器使用料	33%	50%	43%	79%				

この結果から測定機器を配布したコースが通常の配布しないコースより2倍以上のコストがかかるため、測定機器を利用した保健指導サービスを実現するには測定機器の標準化、普及による低価格化が望まれる。

12) 多職種を含めた保健指導提供について

本事業で保健指導に直接関わった職種は、保健師・看護師・管理栄養士・健康運動指導士のみであるが、今後、地域医療も含めたサービス提供においては、医師は言うまでもなくそれ以外に以下のような職種も必要とされることになる。

- ・薬剤師…服薬者へのサポート
- ・臨床検査技師…血液検査結果などから健康度の改善度や指導優先度を判断
- ・理学療法士や作業療法士、言語聴覚士など…リハビリサポート
- ・歯科医や歯科衛生士…口腔からのサポート

ただし、各職種が滞りなく指導をするためには、必要な情報の洗い出しや情報の活用規約・対象者の状況に応じた提供プログラムの作成など、今後さらなるマニュアル化が必要である。

多くの職種が指導に拘わることで、対象者は質が高く幅広いサービスを受けることができるとともに、保健指導事業者は指導員の確保が容易となる。

指導実績のある保健指導員を採用していたサービス提供事業者が経験値の少ない保健指導員を採用し一般的な教育のみで即戦力として採用できることから、コストの削減も期待できる。

13) その他について

アンケート結果から、実証事業の取り組みに会社として参加すること自体に、会社に対する期待感も感じられた。今回は実証事業ということもあり、公式な利用時間を昼休みや退社後時間のみに制限していた企業もあったが、会社全体の取り組みとして利用時間の制限を設けず「業務に差し支えない範囲」での利用を促せば、利用者の受ける印象は大きく異なった可能性もある。

4.4 倫理委員会における審議・承認について

本事業期間中に倫理委員会を5回開催し、個人情報取り扱いルールなどについて医師・弁護士といった専門職を含む委員で審議し承認を得て事業を運営した。

特に第5回倫理委員会においては、本事業の総括として、以下の資料をもとに事業運営について再確認し、問題がないとの承認を得たのでここに報告する。

- ① 個人情報の種類・件数・取り扱い申請方法について
 - a) 個人情報特定シート
 - b) 個人情報取り扱い申請書
 - c) 同意書承認申請書兼同意契約確認書
- ② 具体的な個人情報と参加者に配布した取り扱いルールについて
 - a) 同意書

- b) 性格特性チェックシート
- c) e-Health チェック票
- d) 一般問診票
- e) 加療中の内容について
- f) 経済産業省「健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業」に係る個人情報の取り扱いについて
- ③ 運用について
 - a) 実証事業モデル B 運用フロー
 - b) 個人情報委託記録票
 - c) 個人情報廃棄依頼確認書
- ④ 委託先管理について
 - a) ヘルスアップ Web 利用条件確認書
 - b) ヘルスアップ Web 利用許可申請書
 - c) ヘルスアップ Web 利用者申請書
 - d) 端末チェックシート

第5章 今後の取組み

今後の取組みとして本実証事業で実現できたサービスモデルを分析し、今後の発展について考察する。

5.1 本事業において実現されたサービスモデル

今回の実証事業推進にあたって当初想定していたサービスモデルは次の通りである(図表 5-1)。

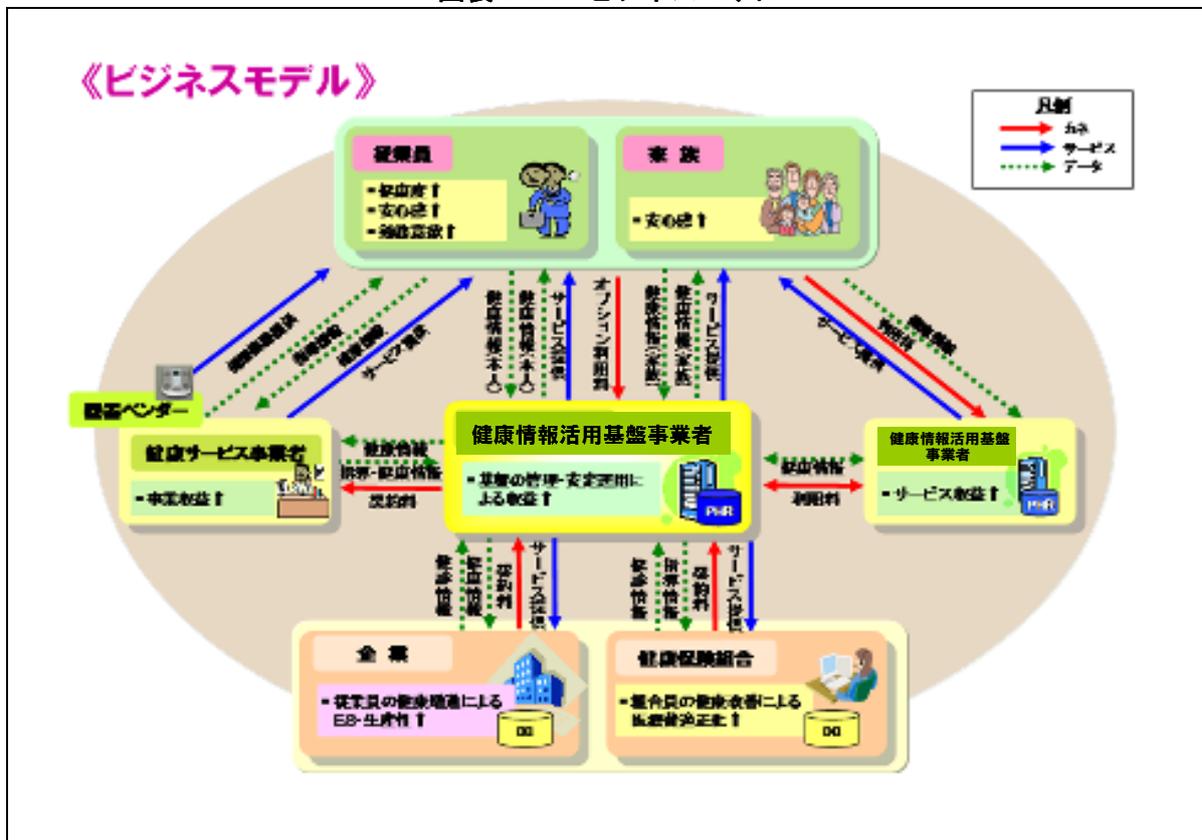
事業主または健保からサービス提供料をいただき、従業員やその家族向けに健康サービスを提供していく、また一部のオプションサービスについては個人から直接料金をいただくというものである。これまでいくつかご紹介したような健康増進サービス提供による定性・定量的な効果を目に見える形にしてフィードバックしていくことが重要であるが、ビジネス的にはそのコストパフォーマンスを如何に向上させていくかがもう一方での重要ポイントとなる。

図表 5-1：目標とするサービスモデルの概念図



前述のサービスモデルに即したビジネスモデルは次の通りである。
 この図ではサービスの提供、データの流れと利用料金の関係を図式化したものである
 (図表 5-2)。

図表 5-2： ビジネスモデル



まずはじめに、我々が目標としている健康情報活用サービスモデルは、図表 5-1 に示す通り、企業や健康保険組合が主体となって、従業員やその家族（または被保険者や被扶養者）に対して行う健康増進活動を「健康投資」ととらえ、それによる効果、例えば勤務意欲の向上であるとかそれによる業務効率・生産性の向上といったものを可視化して提供することにより、企業活動のリスク軽減投資を積極的に引き出していこうとするものである。したがって、訴求ポイントとしては、従業員・家族の満足度と企業イメージの向上、さらにこれまでも増してその負担増加が懸念される医療費の適正化があげられる。

5.2 健康情報活用基盤事業の今後の発展について

平成20年度から始まった本実証事業を通して、このサービスモデルを前提とした場合の健康情報活用基盤の普及・定着の観点から見た今後の課題について述べる。(図表5-3)

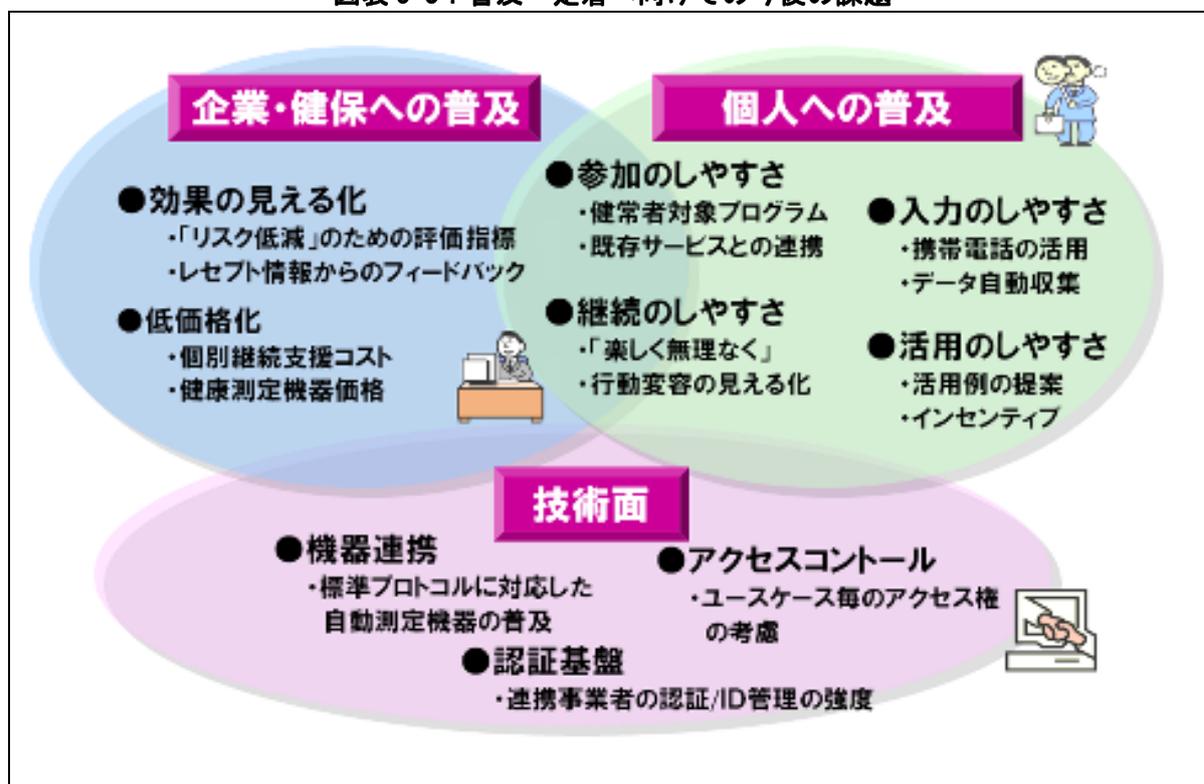
まず、企業・健保への普及の面からは、企業のリスク低減評価や従業員の健康度を可視化して見せていくための必要データ整理と評価・分析手法の明確化がある。今年度実証事業の中でも、従業員の健康意識や健康度の向上に関する検証と評価を行ったが、まずはこれらの結果を客観的に把握できるかたちに「見える化」して企業や健康保険組合に提示していく必要がある。さらにコストの面からは、個別継続支援効率化のための機能・ツール、例えば収集されたバイタルデータの変化や行動計画に対する実施頻度などの情報から一定のアルゴリズムにもとづいた自動アドバイスメールを発信する機能などを追加していく必要がある。

次に個人への普及の面からは、①「参加のしやすさ」、②「継続のしやすさ」、③「入力のしやすさ」、④「活用のしやすさ」、の4つのしやすさを追求したサービス開発が求められる。特にこれらを追求していくための手段として携帯電話は重要なデバイスであり、今後はさらにこれをうまく使ったサービス提供を検討していきたいと考えている。

もうひとつ重要となるのが、利用者への「具体的な活用シーンの提案」を行っていくことである。健康情報活用基盤に蓄積した健康情報が、例えば通っているフィットネスで使えるとか、病院へ行ったときに使えるとか、逆にフィットネスや病院から自分の健康に関する情報を提供してもらい自分の健康情報活用基盤に入れてもらえるというような、将来も含めた活用シーンの具体例を示しながら、今から自分の健康情報を蓄積していくことの意義を理解してもらうことが重要であると考えられる。

一方、これからの普及を支える技術面での課題として、まず手軽に健康情報を収集できるようにするための、特に家庭用健康機器を中心とした通信規約の標準化がある。CHA (Continua Health Alliance) に代表される標準化対応機器も出始めてきており、健康情報活用基盤機能として対応機器を揃えていくことが重要である。また、ネットワークや認証基盤については、セキュリティを考慮した上でサービスのアグリゲーションまで行う他事業者の認証方式の検討が必要である。連携していいかどうかの判断、同じデータを重複で持たないようにするためのデータ同期、IDの管理等、利用者の利便性向上に寄与する技術の検討が必要と考えている。

図表 5-3 : 普及・定着へ向けての今後の課題



1) 普及に向けての解決案

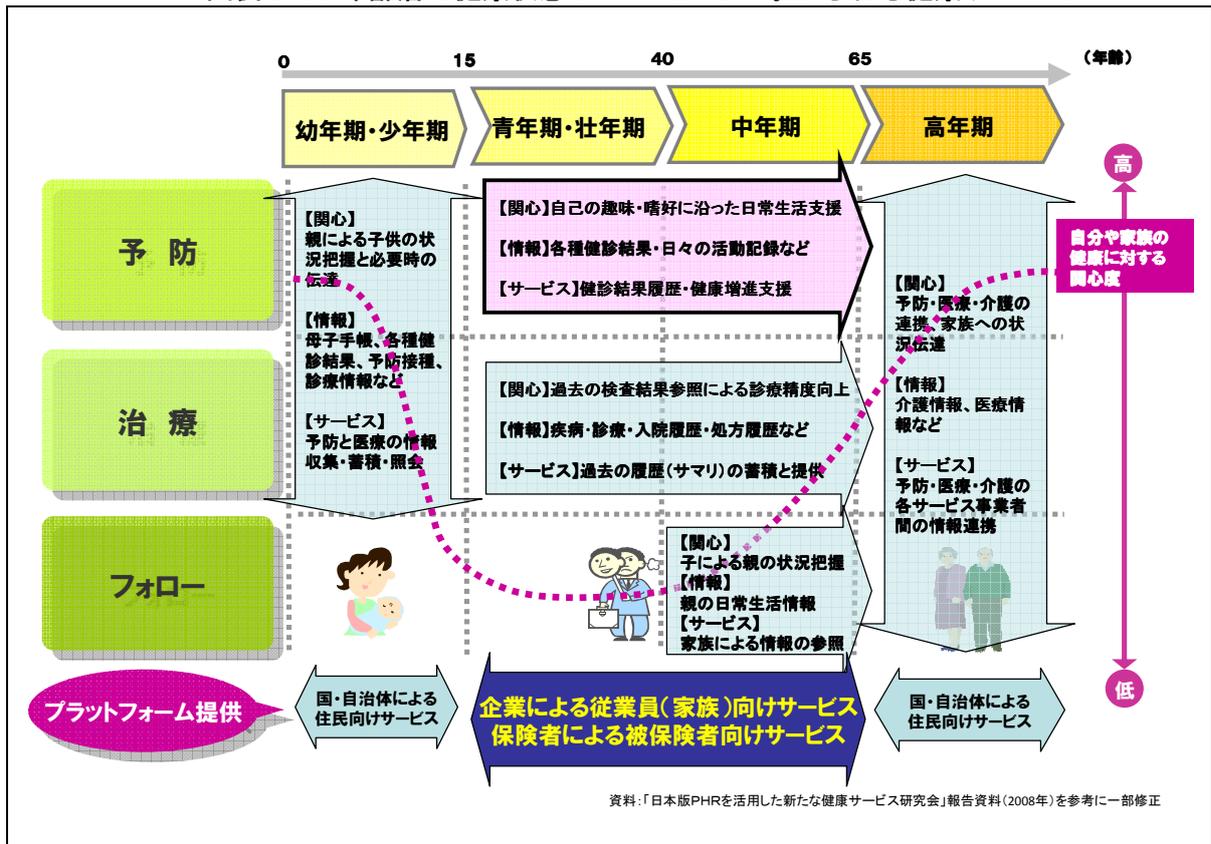
- a) より入力しやすいシステムへ向けて、画像認識、音声認識を含めより直感的なデータ入力方式を試みる。
- b) 個人が他者にデータを提供する際のセキュリティシステムを確立する。
- c) 他者の認証について、信頼性の確保を2つ以上の経路より確認する方法を試みる。(カード認証、生体認証、oAuth などを使った 他者認証)
- d) データの機微性について、利用者にその設定を提案し、その情報が他者に見せてもよいものか判断する材料を提供する。(医師には見せてよいが、ジムのトレーナーには見せてはいけない。等のアクセスコントロールの決定)
- e) データの発生情報を用いて、データの機微性を予測することができるようにする。
- h) ユーザ自身のシーズンベスト、自己ベスト、ダイエットを開始してからの日数に伴う個人記録を算出し褒め称えるシステム。
 - ・自己ベスト達成時に twitter で つぶやき送信
 - ・関心を失って離脱状態にあるユーザを復帰させるサービス。「いまから2ヶ月で5kg やせるプログラム」など。
- i) 医療情報との連携による個人サービス
 - ・服薬情報。「一度に飲んではいけない」など 処方薬の飲み方に関する基本的な情報
 - ・服薬リマインダ機能

2) 今後の健康情報活用基盤の普及・定着に向けての訴求ポイント

まず人が生まれてからその一生を終えるまでの自分や家族の健康に対する関心度がどう移り変わっていくかをみると、生まれて間もないころは母親を筆頭にわが子の健康に対する関心度は高いが、成長とともに健康な人ほど健康への関心度も低下し、病気にかかった時以外はほとんどの人が無関心である。しかし40才を過ぎ、おなかが出てきはじめた頃からはメタボを中心に生活習慣病対策に関心が高まってくる。さらに歳をとる、あるいは親が高齢化してくると自分や家族の健康のことが気になってくるものである。

このような意識の変化に伴って、年齢層と健康状態のフェーズごとにどのような健康サービスが求められるかをマッピングしたのが図表5-4である。

図表5-4：年齢層と健康状態フェーズごとに求められる健康サービス



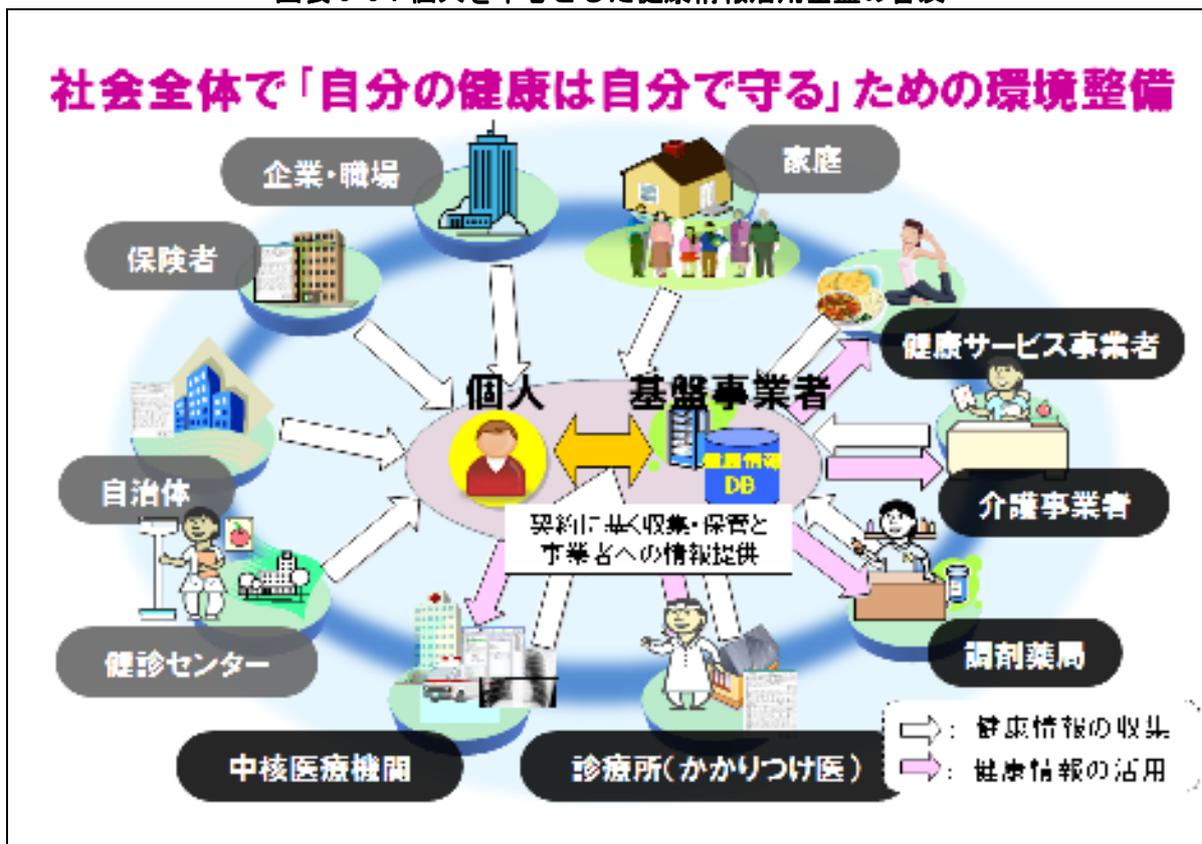
健康情報活用基盤の普及・定着のためには、健康に対する意識が高い人たちに対しては、そのニーズにあったサービスをタイムリィに提供していくことが重要であるのは勿論だが、意識が低い人たち、特に病気になったとき意外は健康に関心がない多くの人たちに対しては、職場や地域がそのプラットフォームを提供し、その上で継続性を持ったサービスを提供していくことが重要であると考える。

実際のビジネス推進にあたっては健常者向けのサービス・プログラムの提供も訴求ポイントのひとつとして、企業や健保のトップに理解を求めていく必要があると思われる。

最後に健康情報活用基盤が個人を中心として見た場合の将来像について検討した(図表5-5)。

この図にあるように、社会全体で「自分の健康は自分で守る」ための環境として今回の健康情報活用基盤は提供されるべきであり、個人を中心とした様々なサービスがそこに生み出されていくものと思われる。当コンソーシアムに参加した企業・団体は今回の実証の経験を生かしこのような持続できるサービスを創出できるように今後とも努力していく。

図表 5-5：個人を中心とした健康情報活用基盤の普及



別添

別添1：B to B約款（大阪コンソ案）

サービス名称
PHR基本サービス

第1章. 総則

第1条 目的

本約款は、PHR事業者がサービス事業者に提供するPHRサービスに関して、サービス事業者との間で取り決めておく必要がある事項を明らかにすることにより、お互いの事業を円滑に運営することを目的とするものです。

第2条 用語の定義

本約款にて使用する用語の内、特に注意が必要な以下のものについて、次の通り定義するものとします。

- ・**PHRシステム**：個人の各種健康データを電子的に収集・生成・蓄積するとともに、これらのデータ管理と活用を支援するためのコンピュータシステム
- ・**PHR事業者**：PHRシステムの管理・運営を行うとともに、それを使った健康情報活用基盤を提供する事業者
- ・**サービス事業者**：PHR事業者の提供する健康情報活用基盤を使って、対象とする個人に各種サービスを提供する事業者
- ・**PHRサービス**：PHR事業者またはサービス事業者が契約に基づいて個人（または団体）に対して提供する各種健康情報サービス
- ・**PHR利用者**：サービス事業者の許可の下、PHRサービスを利用することのできる個人利用者
- ・**PHRデータポータビリティ**：個人の各種健康データを、あらかじめ定められたデータ仕様に準拠した電子媒体を介して、PHRシステムへの移入、及びPHRシステムからの移出ができる仕組み（移出の場合、移入されたデータと当該PHRシステムに新たに蓄積されたデータが共に対象となる）

第2章. サービスの種類

第3条 サービスの種類および内容

PHR事業者は、サービス事業者に対して以下のサービスを提供するものとします。

(1) PHRシステムの維持管理

PHR事業者は、サービス事業者が、サービス事業者またはPHR利用者の端末環境からデータセンターにインターネットを介してアクセス

することにより、以下(2)項に記載の業務処理を行うことができるよう、データセンターに設置するPHRシステムを継続的に維持管理するとともに、PHR利用者に付与するIDおよびパスワードをサービス事業者がPHRシステムにより取得できるようにします。

(2) PHRシステムによる業務処理

インターネットに接続したパーソナルコンピュータ等の通信機能付端末を使ったWebサービス機能により、以下の業務処理が行なえます。

- a. PHR利用者による自身の健康情報の入力・閲覧や保健指導等の健康増進活動情報の登録・参照・提供等の業務処理
- b. 厚生労働省が定める「特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き」に準拠した、受診券・利用券の発行、健診情報の登録・参照、階層化、指導内容の登録・参照、請求管理、統計・報告書作成、分析等の業務処理、および指導対象者の健診情報参照、予約管理、指導内容の登録・管理、報告書の作成等の業務処理

(3) 健康情報および業務処理データのバックアップ

PHR事業者は、PHRシステムにより収集・生成・蓄積されたデータファイル（ただし中間生成ファイルを除くものとし、以下「業務処理データファイル」という）につき、PHRサービスの実施期間中毎日、そのバックアップファイルを作成します。なお、PHR事業者はこの作業を、甲の本システム使用可能時間帯以外の時間に実施します。

(4) 健康情報のPHRデータポータビリティ

PHR事業者は、PHR利用者からの依頼またはPHR利用者からの依頼に基いたサービス事業者からの依頼に基き、健康情報のポータビリティ処理を行います。なお、PHRデータポータビリティで使用する電子媒体上のデータ仕様については、契約に先立ってPHR事業者がサービス事業者に提示した仕様に準拠することとします。

(5) Q&A

PHR事業者は、本PHRサービスにおけるPHRシステムの使用方法等の質問・相談を、あらかじめサービス事業者がPHR事業者へ通知したサービス事業責任者より、PHR事業者所定

の書式により受け付け、当該質問・相談に対する回答を行います。なお、質問・相談の受付および回答は、別途 PHR 事業者が年度ごとに定める PHR 事業者の営業日の〇〇時から〇〇時までとします。

(6) PHR システムのサービス提供時間

サービス事業者及び PHR 利用者が PHR システムを使用することができる時間帯は、原則として毎日〇〇時から〇〇時までとします。ただし、PHR 事業者は以下の場合において、PHR システムのサービス提供を停止できるものとします。

a. PHR 事業者が定期的実施する月次・年次のデータセンター業務処理、システムや設備の保守点検を行なう場合

b. PHR 事業者が非定期的実施する PHR システムの点検・保守、または工事を行なう場合

c. PHR 事業者が提供を受けている他の電気通信事業者の使用が不能の場合

d. システム障害発生等の予期できない緊急の場合

なお、a. に関するものは〇ヶ月以上、b. に関するものは〇日以上予告期間において、電話・ファックス・電子メールにより、事前に PHR 事業者からサービス事業者へに通知するものとします。また、c. 及び d. の場合は事象の発生が予測された、または発生後できるだけすみやかに PHR 事業者からサービス事業者へに通知を行い、別途協議の上 PHR システムのサービス再開予定日時を通知するものとします。

第4条 PHR 事業者が提供するハードウェア及びソフトウェア

PHR 事業者の提供する PHR サービスの利用にあたり、PHR 事業者からサービス事業者へのハードウェア及びソフトウェアの提供は原則としてないものとします。

第5条 サービス事業者が準備するハードウェア及びソフトウェア

サービス事業者は、PHR 事業者の提供する PHR サービスを利用するために必要な通信機器、端末、ソフトウェア、その他これらに付随して必要となる全ての機器を、サービス事業者の費用(サービス事業者との契約に基づいて PHR 利用者が費用を負担する場合を含む)と責任において準備し、PHR サービスが利用可能な状態に置くものとします。

第3章. サービスの利用

第6条 契約に関する条件

1. サービス事業者は、PHR 事業者との契約に先立ち、「PHR サービス利用申込書」を PHR 事業者へ提出し、以下の内容を明らかにすることとします。

(1) 事業者名称および代表者名

(2) サービス内容及び本 PHR サービスの利用目的

(3) サービス事業責任者およびサービス管理者

(4) 個人情報保護対応状況

(5) PHR サービスの利用条件

2. PHR 事業者は、サービス事業者からの「PHR サービス利用申込書」に基づいた PHR サービス提供可否に対する審査を実施できるものとします。審査の結果、サービス事業者が以下のいずれかに該当することがわかった場合、PHR 事業者はその利用申請を承諾しないことがあります。

(1) 申請するサービス事業者が実在しないこと

(2) 申請書の記載内容に虚偽の記載、誤記又は記入漏れがあったこと

(3) 取り扱う情報の機微性を考慮し、PHR 事業者が個人情報の取り扱いに問題があると判断すること

(4) その他、公序良俗に反することや犯罪的行為につながる恐れがあること等の理由で、PHR 事業者が不相当と判断すること

第7条 アクセス権の種類及び提供方法

1. PHR 事業者からサービス事業者への PHR サービス提供開始に先立ち、PHR 事業者は、あらかじめサービス事業者から届け出たサービス管理者に対して、該当 PHR システムを利用するための URL 及びシステム管理者用 ID・パスワードを通知することにより、アクセス権の提供を行ないます。これによりサービス事業者による PHR システムの使用が開始となります。

2. サービス管理者は、上記1. 項のシステム管理者用 ID・パスワードを使用して PHR システムにアクセスすることにより、PHR 利用者ごとの ID・パスワードを取得するとともに、サービス管理者の責任のもとで PHR 利用者ごとのアクセス権限の設定を行なうものとします。なお、アクセス権限の設定は以下の手順で行ないます。

[手順1] ロール(役割)の作成

[手順2] ロールごとのアクセス権限の設定(権限は PHR システムで提供する Web サービスの各機能ごとに、①使用不可、②参照可、③参照・

更新可、④参照・更新・削除可、⑤特権の5段階での設定が可能)

[手順3]PHR利用者ごとのルール及びアクセス権の有効期限の設定

3. サービス事業者からPHR利用者へのID・パスワードの配布により、PHR利用者にアクセス権の提供を行いません。なお、PHR利用者へのアクセス権の提供は、サービス管理者の管理と責任のもとで実施されるものとします。

第8条 アクセス権の更新

1. サービス管理者の変更が発生した場合、サービス事業者は、PHR事業者が別途定める所定の方法により、すみやかにPHR事業者はその旨を届け出ることとします。

2. PHR利用者のアクセス権の更新に関わる一切の手続き及び作業は、サービス事業者の責任のもと、サービス事業者にて実施するものとします。

第9条 アクセス権受領者の義務

1. サービス事業者は、PHRシステムのアクセス権を第三者に譲渡したり、売買、名義変更、質権の設定その他の担保に供する等の行為はできないものとします。

2. サービス事業者は、PHR利用者に対しても1. 項と同様の行為をさせないための措置を講ずるものとします。

3. サービス事業者は、サービス管理者のパスワード等の認証情報を紛失または忘却した場合、またパスワードが第三者によって不正に使用されたことが判明した場合は直ちにPHR事業者に申し出るものとし、PHR事業者の指示に従うものとします。また、認証情報および個人認証を条件とするPHRシステムを利用する権利を他者に使用させず、他者と共有あるいは他者に許諾しないものとします。

4. サービス事業者は、サービス管理者およびPHR利用者の認証情報の不正利用の防止に努めるとともに、その管理についての一切の責任を持つものとします。

5. PHR事業者は、PHR利用者の個人認証情報が第三者に利用又は変更されたことによって当該PHR利用者が被る損害については、当該PHR利用者の故意過失の有無にかかわらず一切責任を負いません。

第10条 PHRシステムでの情報の登録アクセス権受領者の義務

1. PHRシステムに登録されたPHR利用者の情報に関しては、原則として、サービス事業者

がその正しさを担保するものとし、そのために必要な措置はサービス事業者の責任のもとで実施されるものとします。

2. サービス事業者はデータの登録に関して、PHR事業者からの問い合わせに応じる義務を有するものとします。

3. PHR利用者によるPHRシステムへの情報登録権限は、第7条記載の内容に従ってサービス事業者が設定及び提供したPHR利用者のアクセス権限により決定されます。また、PHR利用者自身が登録した情報を削除できる権限についても、サービス事業者の責任のもとで付与されることとなります。

第11条 PHRシステムでの情報の参照

PHRシステムに登録されたPHR利用者の情報の参照についても、第7条記載の内容に従ってサービス事業者が設定及び提供したPHR利用者のアクセス権限により決定されます。また、PHR利用者本人以外が本人の情報にアクセスする際の本人許諾については、サービス事業者がその責任のもとで取得するものとします。なお、PHR事業者は、PHR利用者本人以外が本人の情報を参照したことにより発生した本人の一切の不利益に対し、その責任を負わないものとします。

第12条 アクセス権の停止および復旧

1. PHR事業者は、PHR事業者が必要と判断した場合に、サービス事業者のアクセス権を停止する権限を有するものとします。

2. PHR事業者は、PHR事業者が必要と判断した場合に、PHR利用者のPHRシステムへのアクセスを停止することがあります。PHR利用者のPHRシステムへのアクセス停止によりサービス事業者になんらかの不都合が発生した場合でも、PHR事業者は一切の責任を負わないものとします。

3. PHR事業者は、サービス事業者及びPHR利用者のアクセス権を停止した問題が解消されたと判断される場合に、アクセス権の復旧を行うこととします。

第13条 アクセス権の解除

PHR事業者は、PHR事業者が必要と判断した場合に、事前の通知なくサービス事業者及びPHR利用者のアクセス権を解除することができます。

第4章. 健康情報の保護

第14条 利用者の同意

PHR 利用者の個人情報取扱に関する情報の提供及びそれに対する PHR 利用者の同意取得は、サービス事業者の責任において実施されるものとします。

第15条 システムの安全性の確認

サービス事業者は、PHR システムの安全性確保のため、PHR 事業者と協力して以下の安全対策に努めるものとします。

- (1) 機密保持及び個人情報保護に努めること
- (2) PHR 事業者の定める情報セキュリティ規定を満たす環境の整備・維持に努めること
- (3) PHR 利用者に対する情報セキュリティに関する教育を定期的に行うとともに啓蒙に努めること
- (4) PHR システム利用に伴う事故発生時の報告義務を負うこと
- (5) PHR 事業者からの求めに応じ監査を受け入れること

第5章. その他

第16条 料金とその支払い

1. PHR システムの利用料金は要綱記載の基本料、利用形態別利用料、保守料の総和とします。

(1) 基本料

あらかじめ設定した最低補償件数、または課金対象件数のうち大きいほうの件数に、要綱記載の基本料単価を乗じた額とします。ここで、最低補償件数とは、要綱記載の ID 数の下限であり、該当月の課金対象件数がこの件数に満たない場合も、最低補償件数に基本料単価を乗じた額が基本料となります。

(2) 利用形態別利用料

毎月月末において本 PHR システムに登録されている利用形態別の ID 数に、要綱記載の当該利用形態別単価を乗じた額とします。

(3) その他 (付加サービス料)

要綱記載のその他付加サービス料とします。

2. サービス事業者は、1. 項の取引金額を要綱記載の支払条件に従い、PHR 事業者を支払うものとします。

3. 要綱記載の支払期日が、金融機関の休業日にあたる場合は、当該支払期日は前営業日とします。

4. 取引金額の支払時における金融機関に対する振込手数料等は、サービス事業者の負担とします。

5. 消費税および地方消費税 (以下総称して「消費税等」という) 相当額は、1. 項に定める支

払毎に算出します。

6. 消費税等相当額の算出に関して1円未満の端数が生じた場合には、当該端数は切り捨てるものとします。

7. 要綱に記載された消費税等相当額は本契約の締結時に適用されている税率に基づき算出されたものであり、税率の改定その他の事由により消費税等相当額の算出方法に変更が生じた場合は、当該消費税等相当額は変更されるものとします。

第17条 知的財産権として保護される情報

1. サービス事業者および PHR 利用者によって PHR システムに登録された情報には、原則として知的財産権は生じないものとします。サービス事業者が知的財産権を主張する場合には、別途協議の上で権利所有者を定めるものとする。

2. サービス事業者は、PHR 事業者が事前に承諾した場合を除き、PHR サービスを利用して入手した PHR 事業者又は他の知的財産権所有者がその権利を有するいかなるデータ・情報・文章・発言・ソフトウェア・画像、音声等も、著作権法で認められた範囲内でのみ利用するものとし、その範囲を越える複製、販売、出版、放送、公衆送信のために利用しないものとします。

3. サービス事業者は、PHR サービスを利用して入手したコンピュータ・プログラムに対し、逆コンパイル又は逆アセンブルを行わないものとします。また、著作権侵害防止のための技術的保護手段の施されたデータ等に対し、当該手段の回避を行わないものとします。

4. サービス事業者は、本条に違反する行為を第三者にさせないものとします。

第18条 事故発生時の取り扱い

万が一サービス事業者が情報漏えい等の事故を発生させた場合には、すみやかに PHR 事業者に報告するとともに、事態の収束に向けた最大限の努力を行うこととします。

第19条 免責事項、賠償責任、補償範囲

PHR 事業者は、上記に特段の定めのない場合、サービス事業者と PHR 利用者の間に生じた一切の問題について、補償を行いません。

第20条 契約の終了

サービス事業者は、契約を終了する場合は、事前に PHR 事業者書面に通知するものとします。

第21条 契約の解除

1. PHR 事業者およびサービス事業者が次の各号のいずれか一つにでも該当したときは、相手方はなんらの通知・催告を要せずただちに本契約の全部または一部を解除できるものとします。

(1) 手形または小切手が不渡りとなったとき

(2) 差押え、仮差押え、仮処分もしくは競売の申し立てがあったとき、または、租税滞納処分を受けたとき

(3) 破産手続開始、特定調停手続開始、会社更生手続開始もしくは民事再生手続開始、その他これらに類似する倒産手続開始の申し立てがあったとき、または、清算に入ったとき

(4) 解散または事業の全部もしくは重要な一部を第三者に譲渡しようとしたとき

(5) 監督官庁から営業の取消・停止処分等を受けたとき、または、転廃業しようとしたとき

(6) 契約に基づく債務を履行せず、相手方から相当の期間を定めて催告を受けたにもかかわらず、なおその期間内に履行しないとき

2. PHR 事業者およびサービス事業者は、前項各号のいずれかに該当したときは、当然に期限の利益を失い、相手方に対して負担する一切の金銭債務をただちに弁済するものとします。また、両者協力して、PHR システムに保管されている情報の PHR 利用者への還元を努めるものとします。

第22条 事業終了時／解散時の取り扱い

PHR 事業者は事前の通知なく、PHR サービスの提供を終了することがあります。また、PHR 事業者はその際に発生した一切の不利益に対してその責任を負わないものとします。なお、この場合も PHR 事業者は PHR 利用者への情報還元を努めることとしますが、これを保障するものではありません。

第23条 約款の変更

PHR 事業者は事前に通知なく本約款を変更することがあります。なお、その場合はすみやかに変更契約を締結するものとします。

第24条 準拠法及び合意的管轄

本契約に関する訴訟については、〇〇地方裁判所をもって第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

第25条 協議

本約款に定めのない事項については、その都度サービス事業者と PHR 事業者が誠意をもって協議し、円満に解決するものとします。

以 上

別添2：B to C 約款（大阪コンソ案）

健康情報活用サービス約款（会員規約）

20XX年XX月XX日

第1章 総則

第1条（会員規約）

1. この会員規約は、〇〇〇〇〇株式会社（以下「当社」といいます。）が提供する個人向け健康情報活用サービス（以下「本サービス」といいます。）を、会員が利用する際的一切に適用します。

第2条（規約の範囲）

1. 利用規約等は、名目の如何にかかわらず、この会員規約の一部を構成するものとします。
2. この会員規約本文の定めと利用規約等の定めが異なる場合は、当該利用規約等の定めが優先して適用されるものとします。

第3条（規約の変更）

1. 当社は、会員の了承を得ることなく、この会員規約を変更することがあります。この場合、本サービスの利用条件は、変更後の会員規約によります。
2. 変更後の会員規約は、当社が別途定める場合を除いて、当社が発行した時点より効力を生じるものとします。

第4条（当社からの通知）

1. 当社は、オンライン上の表示その他当社が適当と判断する方法により、会員に対し随時必要な事項を通知します。
2. 前項の通知は、当社が当該通知の内容をオンライン上に表示した時点より効力を発するものとします。

第2章 会員

第5条（会員契約の申込）

1. 本サービスの利用を希望する者は、当社所定の方法により、会員契約の申込を行うものとします。
2. 会員契約の申込をされた方（当該会員契約の対象者を含み、以下「申込者」といいます。）は、会員契約の申込を行った時点で、この会員規約の内容に対する承諾があったものとみなします。

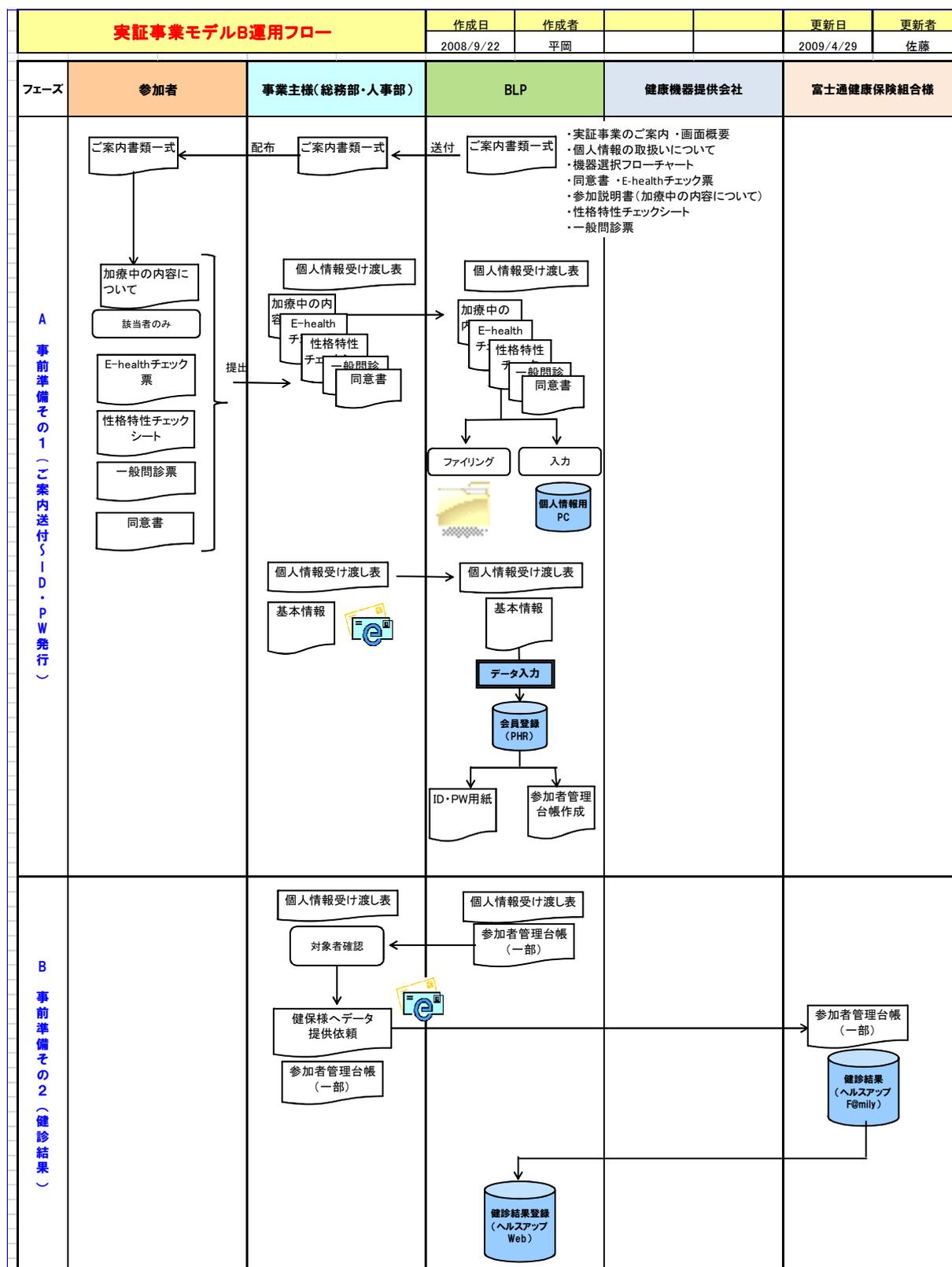
第6条（申込の承諾）

1. 当社は、会員契約の申込に対し、必要な審査・手続等を経た後にこれを承諾します。当社がこの承諾を行った時点で、会員契約が成立するものとします。

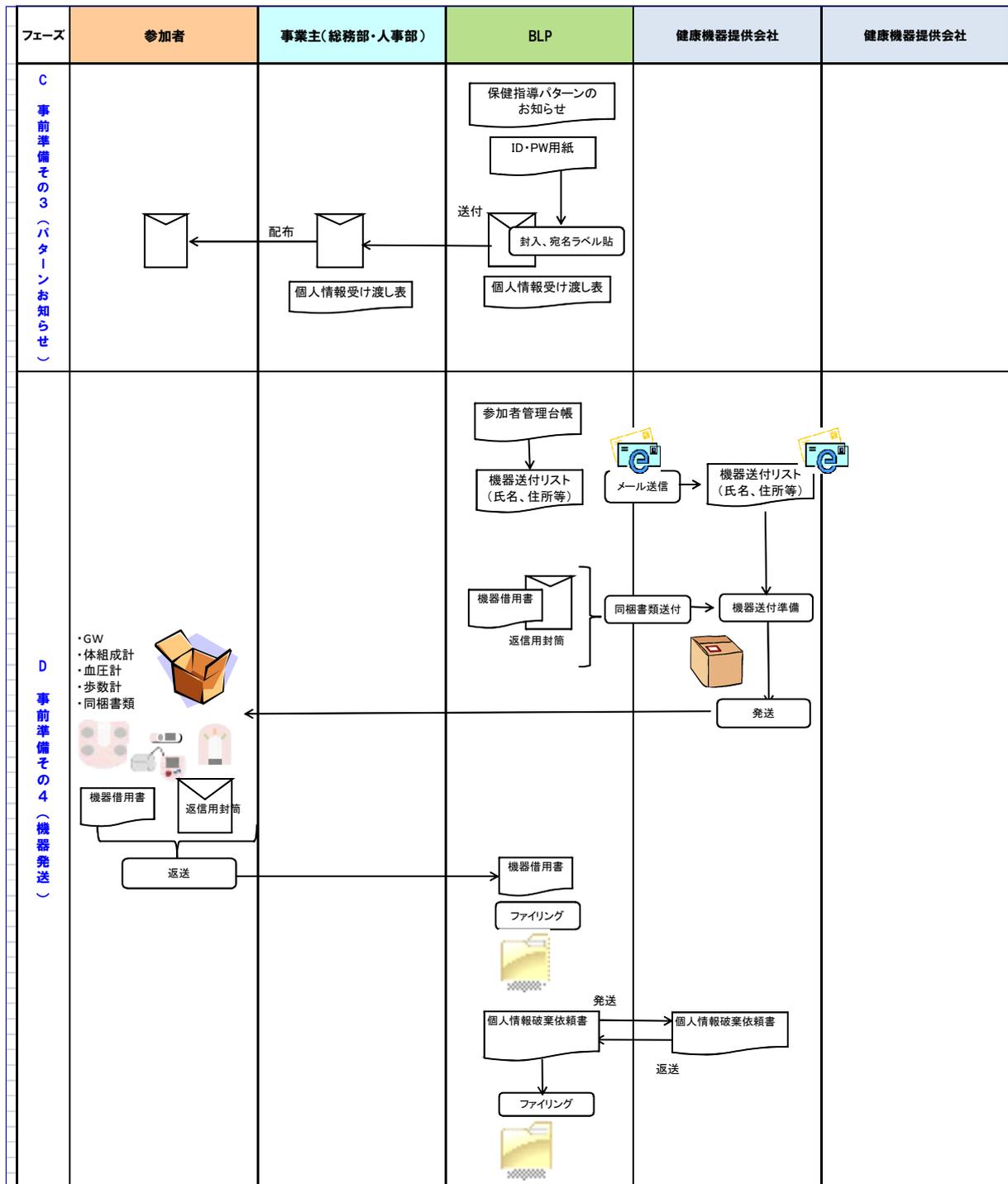
第7条（申込の不承諾）

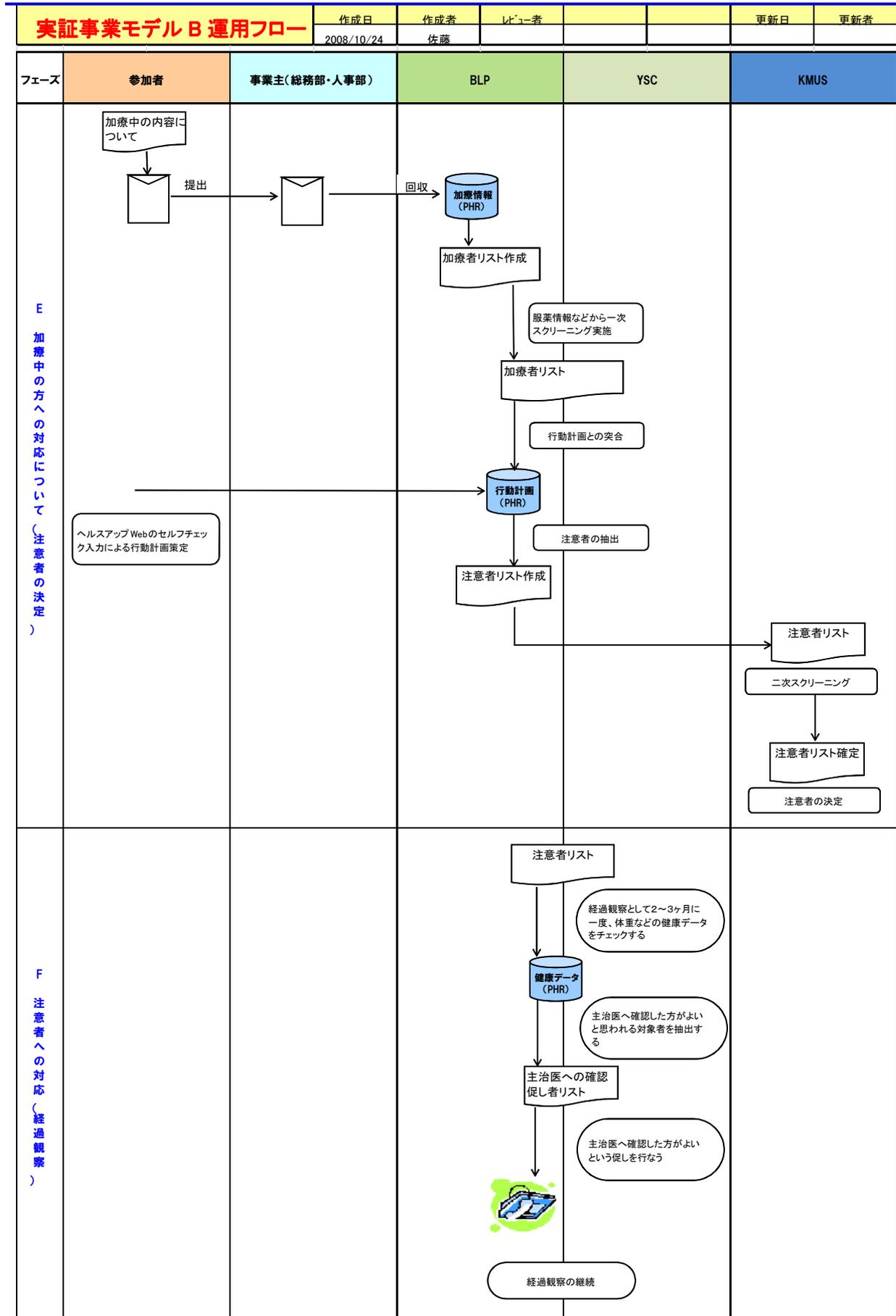
1. 当社は、審査の結果、申込者が以下のいずれかに該当することがわかった場合、その者の会員契約の申込を承諾しないことがあります。

別添3：実証事業・運用フロー



コンソーシアム事業成果報告書





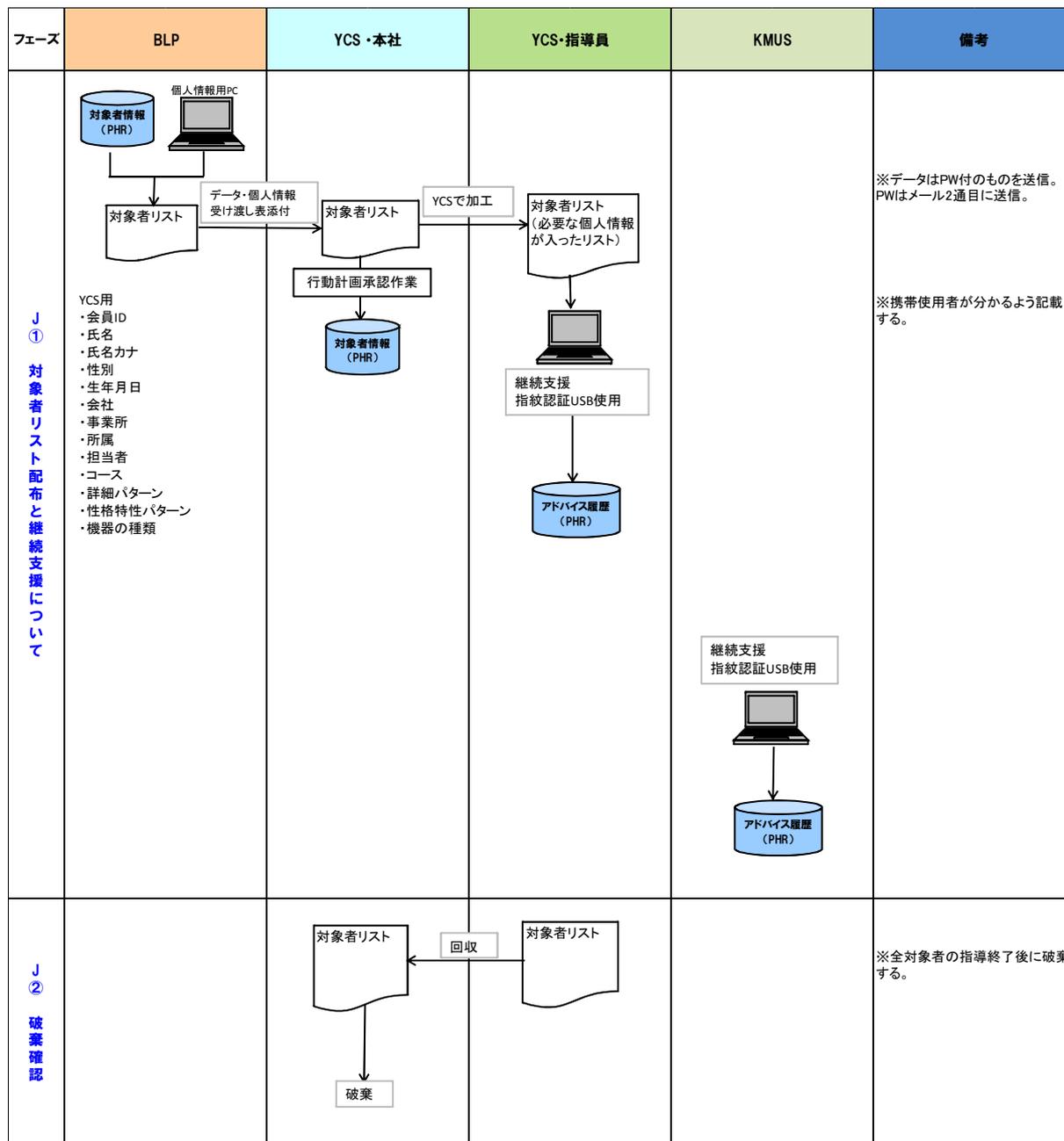
コンソーシアム事業成果報告書

フェーズ	参加者	事業主様(総務部様)	BLP	YSC	KMUS
<p>G 保健指導(初回面接)の予約</p>	<p>確認 保健指導パターンのお知らせ</p> <p>チームウェア(設備予約)を利用し、初回面接予約</p>		<p>予約情報</p> <p>初回面接予約者リスト作成</p> <p>個人情報受け渡し表</p>	<p>初回面接予約者リスト</p> <p>個人情報受け渡し表</p>	
<p>H 保健指導(初回面接)実施</p>				 <p>行動計画(PHR)</p> <p>初回面接実施</p>	
<p>I 面接予約勧奨</p>		<p>事業主様へのご依頼 ・BLPが勧奨しても予約を取って下さらない方に予約勧奨のご協力を頂きたい</p>	<p>予約情報</p> <p>初回面接未予約者リスト作成</p> <p>電話にて予約勧奨</p>	 <p>行動計画(PHR)</p> <p>初回面接実施</p>	

コンソーシアム事業成果報告書

フェーズ	参加者	事業主様(総務部様)	BLP	YSC	KMUS
<p>H ① 初回面接開始前の準備</p>		<p>・東京海上ビル 面接会場の解錠 ・パソコンセッティング</p> 			
<p>H ② 初回面接実施</p>	<p>・待合室で待機 ・行動計画未設定者は、 個人用パソコンを持ち 込んで、待ち時間に設定 することも可能 (ハブおよびLANはBLPが 準備・設置)</p>		<p>・1月7日～9日は岡田が 終日サポートする。 ・1月13日から期間中 AM9:30～10:00頃 佐藤がサポートする。</p>	<p>面接会場への誘導</p>  <p>初回面接実施 (対象者には必要に応じて、 保健指導資料を配布する。)</p>	
<p>H ③ 面接終了後</p>		<p>・翌朝までパソコンを お預かり下さい。</p> <p>・東京海上ビルの施錠</p>		<p>・BLP佐藤に業務終了の 連絡。 ・関ラボ総務部までパソ コンを届ける。</p>	

コンソーシアム事業成果報告書



持ち出し厳禁

経済産業省 「健康情報活用基盤構築に向けた標準化および実証事業」

保健指導員共通資料

ホームヘルスケア創造コンソーシアム

《コンソーシアム参加団体》
株式会社ベストライフ・プロモーション
株式会社NTTデータ
富士通株式会社
ケイエムユーシステム株式会社
株式会社ユウシュウケアサービス

行動療法と認知療法・初回面接の意義

◆行動療法◆

行動療法とは、学習理論(心理学)に基づいた心理療法です。

具体的には、生活習慣などの行動を変化させるために、個人個人の状況(ステージ分類)や性格特性にあった行動目標を立て、同時に行動変容が持続されるように、個人のやる気を起こさせ、維持させる手法が必要です。これらの手法を、科学的に個人を分析し、その個人にあったプログラムを提供していくのが行動療法です。

・行動療法的介入の基本

自身の行動、認知、気分などを観察、記録し、評価することによって、対象者自身が自分の状態を客観的に理解することができるように働きかけます。(セルフモニタリング)

そして、個々人の誤った学習のパターンを明確にし、その関係に気付いてもらうことが重要です。(悪い点を指摘するためではありません)

セルフモニタリングの結果に基づいて、問題となる行動と一緒に確認し、明確化を行なうことで、対象者が容易に行動変容を行なえるようにサポートしましょう。

◆認知療法◆

認知療法では対象者の自己効力感を高めることが重要になってきます。“行動を変えることが出来る”、“自分なら出来る”という自信をもつことが、生活習慣を変える、行動変容を起こすためには重要になってきます。そのため、達成可能な目標を設定し、成功体験を積み重ねられるようにサポートし、積極的に賞賛し、自信を高められるようアプローチすることが有用になります。

決して、失敗にネガティブな評価を与えず、失敗も次に繋がるという意識を持ってもらうことが必要になってきます。

◆初回面接の意義◆

ヘルスアップWeb1は、対象者が自らの生活習慣を確認しながら、自分で行動計画を立案することができるシステムです。

対象者の方自身で目標を立てると、難しい目標を設定してしまいがちです。

そのため、初回面接では、対象者が立案した行動計画が本当にその対象者の方に合っている内容であるか話し合いで確認し、実際に実行できる、継続しやすい行動計画を決定してください。

初回面接時の情報提供は最小限にし、行動計画立案に重点をおくことが大切です。

(情報提供は、継続支援の中で対象者の状況を見ながら行なっていきます。)

初回面接時にハードルの高くない目標が設定できれば、その後の継続支援にスモールステップ法を活用することができます。



◆認知行動療法◆

認知行動療法とは自分の中にある“思い込み”に気づき、行動を変えていく手法です。

STEP1

思い込みのガードを外す

「私は絶対にやせられない。水を飲んでも太る」「お酒のない生活は考えられない」そんな風に見える人は少なくありません。けれども、それは科学的には根拠のない“思い込み”です。まず、自分の“思い込み”に気付いてください。お酒やタバコを「絶対に止められない」と思っている、風邪で寝込んでいて飲まなかった日もあるのではないのでしょうか？週に何日かなら飲まないことも可能ではないですか？このような問いかけは非常に有効です。

STEP2

自分のパターンを知る

次に自分の行動を毎日記録します。食事や運動、体重を記録して、歩数計もつけたりします。食事の記録が面倒なら、携帯電話のカメラで撮るのも1つの方法です。記録すれば、意外に「食べていること」「身体を動かしていないこと」がわかります。自分の真実の姿を見るのはあまり楽しくないかもしれませんが、しかし記録し続けることで、「昨日歩いたから体重が減った」などわかり、次の行動の励みになります。

STEP3

楽しくできることから

自分の生活上の問題点に気づいたら、整理して、具体的な目標を立てます。ここで大切なのは、小さなステップを設定すること。そして「出来ること」「好きなこと」「やりたいこと」を選ぶのがコツです。「完璧にできないなら減量しない方がまし」「今回も失敗するに違いない」などと、あきらめや不安を抱えている人がすくなくありません。しかし、決して落ち込む必要はありません。その人に合った方法は必ずあります。カロリーなどの数字にこだわると失敗しやすくなります。失敗の原因がわからないときは専門家に相談してみることも大事です。

STEP4

小さな効果に注目する

大事なのは、小さな効果に着目し、達成感を味わうことです。成功体験を重ねていって、「自分にもできる」と自信がつけば、やる気が高まります。体重が減っていなくても小さな効果があらわれることがあります。ウエストや脂肪量、体脂肪率の減量があります。また、階段を上った問いの息切れ感も効果の目安です。運動量が増えれば、自律神経のバランスが良くなります。睡眠の質が上がり、考えがまとまりやすくなります。血圧も下がります。

STEP5

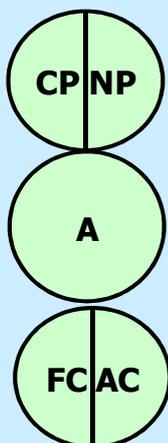
三日坊主からの脱却

自分の行動の特徴を理解すれば、より生活習慣が長続きし、リバウンドもしにくくなります。もし「三日坊主」になるようでしたら、それは目標が高すぎないか、検討してみてください。ストレスコントロールも非常に重要です。ストレスは過食や深酒、喫煙を招きます。ストレスに気付くことが肝心です。自分の気持ちを見つめるには、誰かに悩みや愚痴を話すのが一番です。腹を立てていることも、実はたいしたことではないとわかってくる。特に肥満の方はストレスをため込む性格の人が多いため、感情を出すことが大事です。家族や友人の協力など、続けられる環境も重要です。

◆性格特性◆

50問の設問に答えた結果から、7パターンに分類し自我状態とアプローチ方法を決定します。

・ 自我状態を測定(5因子)



- CP (Critical Parent)・理想追求タイプ
- 厳格な側面、意志の強さ
- NP (Nurturing Parent)・献身タイプ
- 寛容な側面、思いやり
- A (Adult)・合理的思想タイプ
- 客観的な側面、行動記録、計画性
- FC (Free Child)・明朗快活タイプ
- 自由な側面、開放的、積極性
- AC (Adapted Child)・順応タイプ
- 順応的側面、依存的、協調性

◆自我状態とアプローチ方法◆

性格特性タイプ		目標選択時に留意する支援内容
その他	円満パターン	達成可能な範囲の目標設定 モチベーションを高めるような支援
N型	献身パターン	高すぎる目標設定をしない 頑張りすぎないような支援
逆N型	自己主張パターン	積極性を生かして、高すぎず、楽しんで取り組める目標設定 頑張りすぎないような支援
V型	葛藤パターン	高すぎず、ネガティブな評価をしないよう、自分を褒められる達成可能な目標設定 頑張りすぎないような支援
W型	苦悩パターン	記録を客観的に分析し、ネガティブな評価をしないよう、自分を褒めることができ、高すぎず達成可能な自分に合った目標設定 頑張りすぎないような支援
M型	明朗パターン	積極性を生かした達成可能な、楽しんで取り組める目標設定 モチベーションを高めるような支援
右下がり型	頑固パターン	高すぎる目標設定をしない 頑張りすぎないような支援

初回面接について

◆初回面接の時間配分◆

初回面接はおおむね次の内容や時間配分ですすめて下さい。

- ① お礼・自己紹介など初回面接にあたっての確認事項(2分)
- ② 体重・腹囲測定(2分)
- ③ アセスメント(10分)
- ④ 行動計画立案(10分)
- ⑤ 情報提供および質疑応答(6分)

対象者との面接は30分とし、その後の30分でヘルスアップWebへの記録と、次の面接対象者のデータ確認を行なって下さい。

① 初回面接の時間配分

初回面接時には、対象者の皆様に下記の事項を必ずご確認ください。

- ・実証事業参加のお礼
- ・自己紹介
- ・個人情報保護・取扱いについての説明
- ・本日の流れの説明
- ・今後のスケジュールの説明
- ・資料提供について

【トークスクリプト】

このたびは、経済産業省・実証事業にご協力頂き、誠にありがとうございます。

私は、株式会社ユウシュウケアサービスの保健師(管理栄養士)の〇〇と申します。どうか宜しくお願い致します。

まず、私からのお約束ですが、今回面接にあたり私が知り得た情報は、この実証事業の実施主体であるホームヘルスケア創造コンソーシアムの保健指導員のみで共有します。ホームヘルスケア創造コンソーシアムの個人情報保護ポリシーを遵守し、外部へはもちろんのこと、会社にも一切報告など致しませんので、ご安心下さい。

では、本日の流れですが、まずヘルスアップWebのセルフチェックテストなどの問診結果から、あなたに適した行動計画をご一緒に考えていきたいと思っております。その際には、私からいくつかご質問させて頂きたいことがございますので、宜しくお願い致します。

また、今後のスケジュールの確認なども行ないたいと思っておりますので、宜しくお願い致します。

② 測定

体重、腹囲の測定を必要に応じて実施してください。

③ アセスメント

初回面接を実施した方と、継続支援を実施する方が異なる場合があります。誰が支援する場合でも、その情報を元に継続支援ができるよう、アセスメント項目を標準化しました。全ての項目について、聞き取って記録して下さい。

※面接時に「メンタル」について注意が必要と思われる対象者が把握できた場合

必ず、外部や会社に情報を漏らさないということを説明した上で、「会社が契約している健康コンサルタント(看護職)に情報を伝えれば、あなたのお役にたてるかもしれない」ことを上手に打診して下さい。了解を得られれば、BLPから会社の健康コンサルタント(看護職)に連絡を取るよう致します。了解を得られない場合は深追いせず、コンソーシアム内の保健指導員のみが情報共有します。

④ 行動計画の立案

セルフチェックテストをはじめとする一連の問診を実施することで、対象者に適した行動計画が提示されます。対象者が「できる」「変えたい」と評価した行動計画が、その方にとって一番継続しやすい行動計画といえます。ハードルの高い行動計画を選択した方や、効果の大きい(消費カロリーの高い)行動計画だけを意識的に選択した方には、スモールステップの大切さを伝え、継続可能な行動計画を選択するように導いて下さい。簡易版の性格特性判断テストの結果を参考にして頂くことも可能です。Aタイプなど、意思の強い方、ご自身が納得すれば少々高いハードルでもこなして行けそうな方は、行動計画の中に多少難しいものが含まれても継続できる可能性があると考えられます。

⑤ 情報提供・質疑応答

疾病に関する情報など、必要最低限の資料はお渡し頂いて結構です。但し、情報提供は継続支援の中で行なうため、初回面接時はあれもこれもと、多くの情報提供はしないこととします。ヘルスアップWebの中にも資料を格納していますので、該当する資料については対象者に「ヘルスアップWebで確認するよう」口頭でお伝えください。(対象者ご自身でヘルスアップWebから資料をダウンロードして頂くことも可能です。)なお、質疑応答の記録は、初回面接シートのメモ欄に記載して下さい。

ヘルスアップWEB操作手順

1. 行動計画の内容を確認する



①利用者画面よりログインをします。(ログインID・パスワードは従業員の方に入力していただいて下さい)

②「健康増進」を選択します。

「健康チェック」または「行動計画の選択」画面が表示されます。

※「行動計画の選択」画面が表示された場合は「戻る」で「健康チェック」画面まで戻ってください。



③「現在の身長・体重」を入力してください。

※内容を確認後、画面下部にある「次へ」をクリックして画面を進んでください。

詳細は別紙「保健指導員共通資料」ご参照ください。



「あなたの健康プラン」画面が表示されます。

意気込みの入力は任意入力です。必要に応じて入力してください。

④「終了」をクリックします。

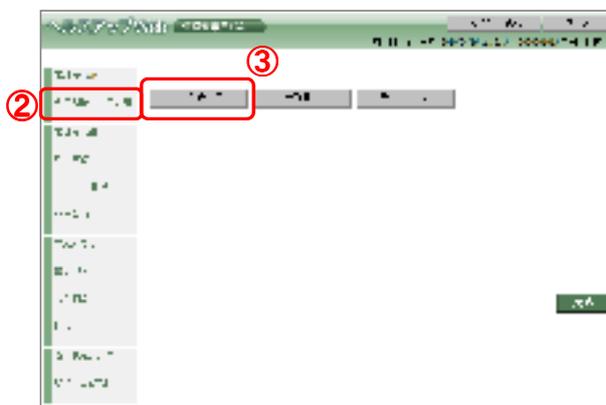
⑤「ログアウト」をクリックして終了してください。

2. 行動計画を承認する

腹囲の登録がない従業員は「私の健康診断」より腹囲の登録をしてください。
(「私の健康情報」の登録方法は「腹囲の登録」を参照)



①管理者画面へログインします。
ログインIDとパスワードは指定のものをお使いください。



②「会員選択/一覧表示」メニューを選択します。

③「指導対象一覧」を選択します。

「指導対象一覧」画面が表示されます。



「指導対象一覧」画面は指定された期間に指導しなければならない対象者が表示されます。

⑩対象の従業員の「選択」をクリックします。

対象者が表示されない場合は、
会員選択から、会員IDを利用して、
検索してください。



「行動計画の選択」画面が表示されます。
⑤「次へ」をクリックします。



「あなたの健康プラン」画面が表示されます。
⑥「承認」をクリックします。

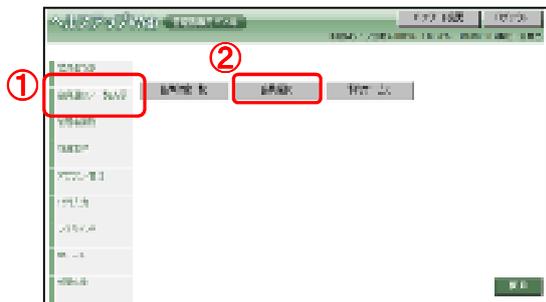


「健康プランの承認」画面が表示されます。
⑦面接の日付を入力します。
⑧「登録」をクリックします。
⑨確認画面が表示されますので「OK」をクリックしてください。



「あなたの健康プラン」画面に戻ります。
⑩「面接記録」をクリックします。

3.腹囲の登録



①「会員選択/一覧表示」を選択します。

②「会員選択」をクリックします。



「会員選択」画面が表示されます。

③「会員ID」部分に従業員番号を入力して対象の従業員を検索します。
※頭0詰めの10ケタになるように入力してください。

④「検索」をクリックします。

⑤「選択」をクリックします。



「リンクメニュー」が表示されます。

⑥「私の健康情報」を選択します。

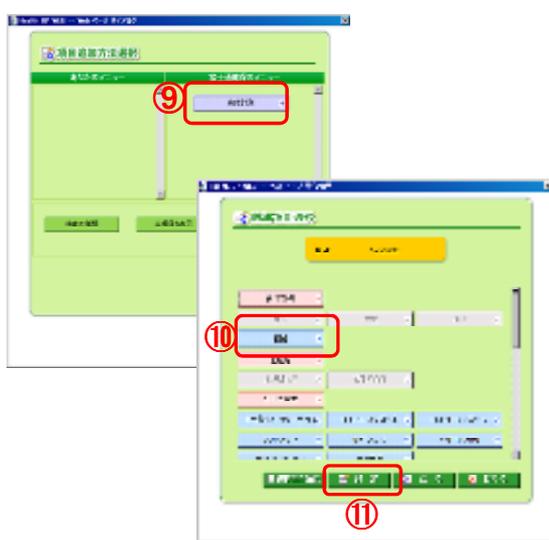
「健康情報履歴一覧」が表示されます。
※データが大量にある場合は「特定健診」にチェックをし、「検索」をして一覧の絞り込みをしてください。

⑦対象の健診結果の「編集」をクリックします。
※更新日が最新のデータを選択してください。



「健康情報編集」画面が表示されます。

⑧腹囲の入力項目が表示されていない場合は「検査項目追加」をクリックしてください。



⑨「身体計測」をクリックします

⑩「腹囲」を選択してください。
選択後は「腹囲」の色が濃くなります。

⑪「設定」をクリックしてください。



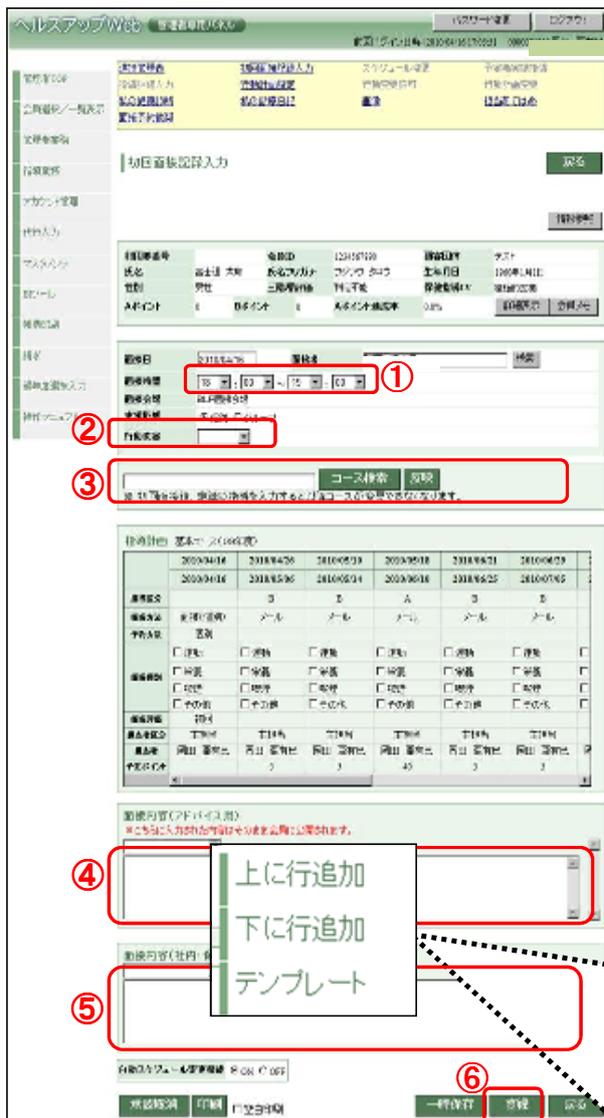
⑫腹囲の項目が追加されるので、腹囲の値を入力してください。

⑬「登録」をクリックしてください。

⑭確認画面が表示されるので「OK」をクリックしてください。



4.初回面接記録入力



「初回面接記録入力」画面が表示されます。

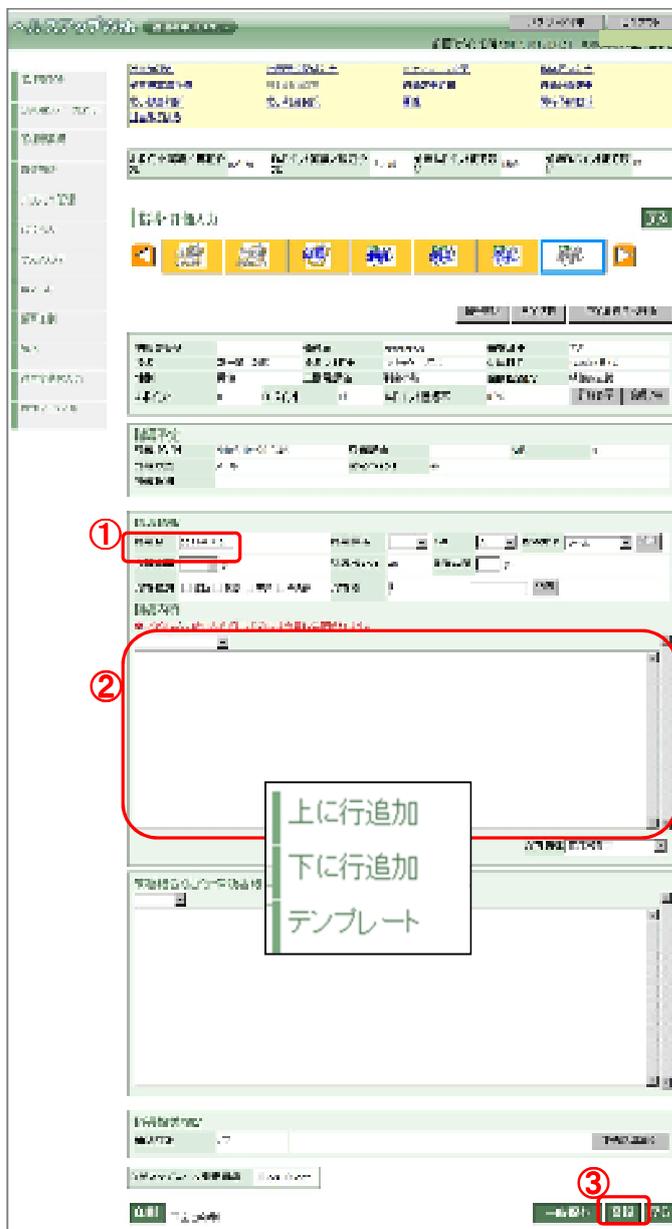
- ①「面接時間」を実際行った面接時間にします。
- ②「行動変容」を選択します。
- ③「コース変更」を必要に応じて行ってください。
コース変更の方法は次ページを参照してください。
- ④「面接内容(アドバイス用)」を入力します。
※従業員へ向けたメッセージを入力してください。
- ⑤「面接内容(社内・保険者報告用)」を入力します。
※テンプレートに共通のヒアリング項目が登録されていますので、その内容を入力してください。

- 1)「面接内容(社内・保険者報告用)」の枠上でマウスの右クリックをします。
- 2)「テンプレート」を選択します。



- 3) 対象のテンプレート分類を選択します。
- 4)「テンプレート内容」の文字をクリックします。
- 5)「編集用テキスト」に選択したテンプレートが表示されます。
- 6)「選択」をクリックします。

5. 継続支援



「指導・評価入力」画面が表示されます。

①「指導日」を入力します。

②指導内容を入力します。

③「登録」をクリックします。

継続支援について

継続支援はPHR(健康情報データベース)にある情報に基づき保健指導を実施します。

◆PHRに登録されている情報の例◆

■健診結果



《図で見る健康情報》

氏名	性別	年齢	身長	体重	BMI	収縮血圧	拡張血圧	空腹血糖	糖化血红蛋白	総コレステロール	LDLコレステロール	HDLコレステロール	中性脂肪	尿酸	ヘモグロビンA1c
山田太郎	男	45	170	75	25.9	115	75	100	5.8	220	130	80	150	4.2	5.8
田中花子	女	55	155	65	26.8	120	80	110	6.2	230	140	90	160	4.5	6.2
佐藤一郎	男	65	165	80	29.4	130	85	120	6.5	240	150	100	170	4.8	6.5

《数値で見る健診情報》

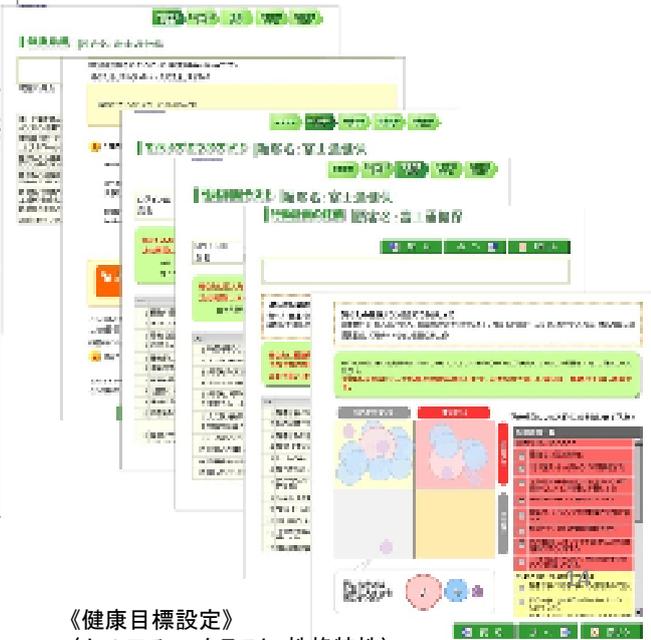
項目	性別	標準値	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
収縮血圧	男	115	115	115	115	115	115	115	115
拡張血圧	男	75	75	75	75	75	75	75	75
空腹血糖	男	100	100	100	100	100	100	100	100
糖化血红蛋白	男	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
総コレステロール	男	220	220	220	220	220	220	220	220
LDLコレステロール	男	130	130	130	130	130	130	130	130
HDLコレステロール	男	80	80	80	80	80	80	80	80
中性脂肪	男	150	150	150	150	150	150	150	150
尿酸	男	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
ヘモグロビンA1c	男	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8

《健康情報時系列表示》

■指導履歴・ヒアリング情報



《指導履歴・初回面接記録》



《健康目標設定》
《セルフチェックテスト・性格特性》

■日々の健康記録

青字の日付にマウスポインタをあてると従業員が登録した健康コメントが確認できます。

《進捗管理表》

		2018年4月	2018年5月	2018年6月	2018年7月	2018年8月	2018年9月
健康状態 管理状況	健康状態が改善した	△	△	△	△	△	△
	健康状態が安定した	○	○	○	○	○	○
	健康状態が悪化した	△	△	△	△	△	△
	健康状態が不明	△	△	△	△	△	△
健康状態 管理状況	体重	50.0	50.0	50.0	50.5	50.0	50.0
	体脂肪	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
	歩数	12800	14400	15200	14000	15000	16000
	消費カロリー	1500	1600	1600	1500	1600	1600

《月間進捗》



◆メール作成時の留意点◆

①登録する前に必ず読み返すこと

一度登録した内容はそのまま対象者の方へ送信されてしまいます。誤字、脱字、個人情報(氏名)が含まれていないかを確認してください。また、友達感覚の表現は禁止です。ただし、あまり硬苦しくない文章にしてください。

②1つの支援に多くのことを書き過ぎない

つい、あれもこれもと情報提供を書いてしまいがちですが、読む方の負担を増やさないようにし、わかりやすい内容にしてください。

③「指導」ではなく「支援」

相手のやる気を高めるという意識をもって、実行できていることは褒める。実行できていない時は、対象者の状況に注目し、実行できるようにアドバイスをして下さい。(初回面接シート参照)

④本文中の氏名記載は禁止

文中に●●様など、名前は入れないで下さい。(過去に間違っして記入し、個人情報保護の観点から問題がありました)

⑤減量支援ではない方が大半

対象者全員が減量支援とは限りません。例えば、元々痩せている人に「減量できて素晴らしいですね」などの誤った支援をしないで下さい。(初回面接記録の身体計測や健診データ履歴を参照)

⑥対象者へメールのA・B区別は伝えていません

Bメールは一般的な情報提供であり、本人の状況と必ずしも一致した内容ではありません。したがって、Aメールではできるだけ一般論ではなく、本人の状況に応じた支援をして下さい。

別添5：健康通信簿

経済産業省 健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業

様の健康通信簿

★あなたのライフスタイル

項目	評価
・カロについて	D
・夕食時間について	D
・運動習慣について	A
・栄養バランスについて	C

健康ポイント
5166 Pt

1位

【あなたに最適な生活習慣改善のご提案】

体力からの刺激に強く食べ過ぎてしまっている可能性が
あります。食べ物の消費をコントロールすることが有効に思わ
れます。
静かな生活が好みの方ですね。まずは少しでも動くこと
を継続してみましょう。



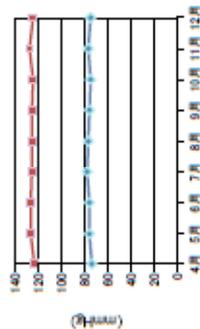
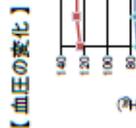
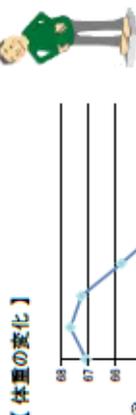
【あなたの選んだ行動計画】

- ・食事は味わって食べる
- ・テレビや雑誌を見ながらお菓子は食べない
- ・食事は1食分だけを盛り付けて食べる
- ・駅などの、短い距離は階段を使う
- ・エスカレーターでは立ち止まらない

【あなたの性格特性タイプ】

責任感が強く、自他ともに働き、理想を追求する傾向があります。目標を実行していく力を備えています。高すぎる目標設定、
頑張りすぎに注意しましょう！

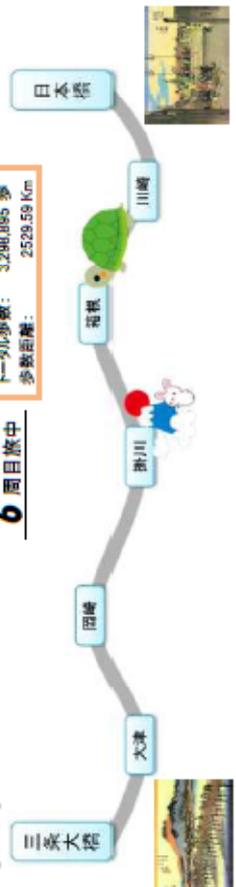
★あなたの健康データ(体重・血圧・歩数)



【歩数】

6 月 目 旅 中

トータル歩数: 3,290,895 歩
歩数距離: 2529.59 Km



★コンシェルジュからのコメント

■行動計画について

セルフチェックの改善や行動計画の決まりができたおかげで、健康づくりの大きな一歩が踏み出せたと思います。目標を決めて記録を
つけることで、健康意識は高まりました。こうした努力の積み重ねは、将来まで役立つことだと思います。今回の実証事業を機
に、さらに健康維持を心がけていただければ、こんなにうれしいことはないと思います。

■測定データについて

ご自身の健康状態を知るためにも、今後も体重等の計測を継続してください。

■生活習慣改善について

食事について改善できたことは、食生活の改善による効果も感じているのではないのでしょうか？血液検査の結果が良くなった
など、体重が減った等、具体的に感じる前が良かったでしょうか？お肌の調子が良くなったと感じる場合があるかもしれません。これが
ら先も改善した食生活を継続し、楽しく食事ができることを願っています。

運動について改善できたことは素晴らしいことです。健康への第一歩を踏み出しましたね。体力アップや階段の上り下りが楽になった
など、生活の中で効果を感じていませんか？これからも楽しく体づくりが加えられるといいですね。

■健康ポイントについて

健康ポイントについては、おめでとうございます。素晴らしい成果ですね！あなた自身の努力の賜物です。ぜひ今後とも健康
意識を高く持ち、周囲に好影響を与える健康リーダーになってください。

■減量プログラムの効果

減量、おめでとうございます。大変素晴らしいことです。これからは継続できるかどうかが課題となります。リバンドしないよう、今
の生活習慣を続けてください。

★あなたのライフスタイルについて

健康意識に最適なあなたのライフスタイルを診断し、健康の元
にしたい。ヘルニアや腰痛、肩こりなどの改善が目的です。
健康は4段階、A>B>C>Dの順番です。
なお、セルフチェック結果はあくまで目安です。

セルフチェックの結果はあくまで目安ですが、個人差
が大きく健康意識を高めるためには、今回の研究には継続していま
せん。お体の改善には注意しましょう。

★健康ポイントについて

ヘルニアや腰痛の軽減には重要な項目ですが、個人差
が大きく健康意識を高めるためには、今回の研究には継続していま
せん。お体の改善には注意しましょう。

★あなたに最適な生活習慣改善のご提案について

ヘルニアや腰痛の軽減には重要な項目ですが、個人差
が大きく健康意識を高めるためには、今回の研究には継続していま
せん。お体の改善には注意しましょう。



★あなたの選んだ行動計画について

あなたも選んだ行動計画です。2006年の目標は、
なお、行動計画が未設定の方は空白になっています。

★グラフについて

2006年4月以降の期間中に設定された目標・記録された体重・歩数等をグラフ
しました。各月の数値は各月の平均値を示しています。
なお、期間中、測定・記録がなかった方は、空白になっています。

★歩数について

2010年4月から9月までの期間中に測定・登録された歩数値を、距離500m(500mm)にまとめて表示しました。

歩数に換算する方法について
歩数の平均値を歩数に換算する場合は、歩数 × 0.45 = 歩数として距離を換算し、歩数 × 0.45 = 歩数として距離を換算しています。
期間中の歩数歩数は、4,001,478歩(3,041.6km)です。

あなたはどのくらい歩きまわっていますか？

コンソーシアム事業成果報告書

別添6：一般問診

問診③・一般問診票									
			従業員番号：						
			氏名：						
			性別： 男 ・ 女						
以下の質問の該当項目に○を付けてください。									
	質問	回答							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	20歳の時の体重から、10kg以上増加している	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
2	1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施している	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
3	日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施している	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
4	普段取り組んでいる運動は？当てはまるものすべて選んでください。	散歩	ジョギング	ウォーキング	マラソン	ジム等の施設に行く	自宅で筋トレなど	その他 ()	
5	冬場に組み組んでいる運動は？当てはまるものすべて選んでください。	散歩	ジョギング	ウォーキング	マラソン	ジム等の施設に行く	自宅で筋トレなど	冬場はあまり運動をしない	その他 ()
6	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
7	この1年間で体重の増減が±3kg以上あった	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
8	人と比較して食べる速度が速い	速い	ふつう	遅い	/	/	/	/	/
9	就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
10	夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
11	朝食を抜くことが週に3回以上ある	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
12	お酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度	毎日	時々	ほとんど飲まない（飲めない）	/	/	/	/	/
13	飲酒日の1日当たりの飲酒量 清酒1合（180ml）の目安：ビール中瓶1本（約500ml）、焼酎35度（80ml）、ウイスキーダブル1杯（60ml）、ワイン2杯（240ml）	1合未満	1～2合未満	2～3合未満	3合以上	/	/	/	/
14	主に飲むアルコールはどれですか？3つまで選んでください。	ビール	日本酒	焼酎	缶チューハイ	ワイン	その他 ()		
15	睡眠で休養が十分にとれている	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
16	通勤方法はどれですか？当てはまるものすべてと、その所要時間（片道）を記入してください。	徒歩 ()分	自転車 ()分	電車・バス ()分	車 ()分	その他 ()分			
17	運動の生活習慣を改善してみようと思いませんか。	改善するつもりはない	改善するつもりである（概ね6ヶ月以内）	近いうちに（概ね1ヶ月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている	既に改善に取り組んでいる（取り組んでから6ヶ月未満である）	既に改善に取り組んでいる（取り組んでから6ヶ月以上経過している）	/	/	/
18	食生活の生活習慣を改善してみようと思いませんか。	改善するつもりはない	改善するつもりである（概ね6ヶ月以内）	近いうちに（概ね1ヶ月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている	既に改善に取り組んでいる（取り組んでから6ヶ月未満である）	既に改善に取り組んでいる（取り組んでから6ヶ月以上経過している）	/	/	/
19	生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。（保健指導員による面接など）	はい	いいえ	/	/	/	/	/	/
20	現在の体重を教えてください。	Kg							

別添7：性格特性チェックシート

問診①・性格特性チェックシート					
従業員番号： _____					
氏名： _____					
性別： 男性 ・ 女性					
内線番号： _____					
以下の50問の質問の該当項目に○を付けてください。					
3：あてはまる 2：どちらともいえない 1：あてはまらない					
			あてはまる	どちらともい えない	あてはまらな い
1	間違っただことに対して、間違いだと言います。	_____	3	2	1
2	時間を守らないことは嫌です。	_____	3	2	1
3	規則やルールを守ります。	_____	3	2	1
4	人や自分をとがめます。	_____	3	2	1
5	「～すべきである」、「～ねばならない」と思います。	_____	3	2	1
6	決めたことは最後まで守らないと気がすみません。	_____	3	2	1
7	借りましたお金を期限までに返さないと気になります。	_____	3	2	1
8	約束を破ることはありません。	_____	3	2	1
9	不正なことには妥協しません。	_____	3	2	1
10	無責任な人をみると許せません。	_____	3	2	1
11	思いやりがあります。	_____	3	2	1
12	人をほめるのが上手です。	_____	3	2	1
13	人の話をよく聞いてあげます。	_____	3	2	1
14	人の気持ちを考えます。	_____	3	2	1
15	ちょっとした贈物でもしたいほうです。	_____	3	2	1
16	人の失敗には寛大です。	_____	3	2	1
17	世話好きです。	_____	3	2	1
18	自分から温かく挨拶します。	_____	3	2	1
19	困っている人をみると何とかしてあげます。	_____	3	2	1
20	子供や目下の人を可愛がります。	_____	3	2	1
21	人の気持ちを理解してあげるほうです。	_____	3	2	1
22	人から親切だと言われます。	_____	3	2	1

うらにも質問がありますので、ご回答ください。

コンソーシアム事業成果報告書

		あてはまる	どちらともいえない	あてはまらない
23	何でも、何が中心問題か考え直します。	3	2	1
24	物事を分析して、事実に基づいて考えます。	3	2	1
25	「なぜ」そうなのか理由を検討します。	3	2	1
26	情緒的というより理論的です。	3	2	1
27	新聞の社会面などには関心があります。	3	2	1
28	結末を予測して、準備をします。	3	2	1
29	物事を冷静に判断します。	3	2	1
30	わからない時はわかるまで追究します。	3	2	1
31	仕事や生活の予定を記録します。	3	2	1
32	他の人ならどうするだろうかと客観視します。	3	2	1
33	してみたいことがいっぱいあります。	3	2	1
34	気分転換が上手です。	3	2	1
35	よく笑います。	3	2	1
36	好奇心が強いほうです。	3	2	1
37	物事を明るく考えます。	3	2	1
38	茶目っ気があります。	3	2	1
39	新しいことが好きです。	3	2	1
40	将来の夢や楽しいことを空想するのが好きです。	3	2	1
41	趣味が豊かです。	3	2	1
42	「すごい」、「わあー」、「へえー」等の感嘆詞を使います。	3	2	1
43	何でもすぐ面白くなるほうです。	3	2	1
44	人の気持ちに気になって、合わせてしまいます。	3	2	1
45	人前に入るより、後ろに引っ込んでしまいます。	3	2	1
46	よく後悔します。	3	2	1
47	相手の顔色をうかがいます。	3	2	1
48	不愉快なことがあっても口に出さず抑えてしまいます。	3	2	1
49	人によく思われようと振る舞います。	3	2	1
50	協調性があります。	3	2	1
51	遠慮がちです。	3	2	1
52	周囲の人の意見にふりまわされます。	3	2	1
53	自分が悪くもないのに、すぐ謝ります。	3	2	1
54	人の言うことによく合わせます。	3	2	1

別添8：e-Healthチェックシート

問診②・e-Healthチェック票

従業員番号： _____

氏名： _____

性別： 男性 ・ 女性 _____

内線番号： _____

以下の57問の質問の該当項目に○を付けてください。

A ・ あなたの仕事についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。

	そうだ	まあそうだ	ややちがう	ちがう
1 非常にたくさんの仕事をしなければならない _____	1	2	3	4
2 時間内に仕事が処理しきれない _____	1	2	3	4
3 一生懸命働かなければならない _____	1	2	3	4
4 かなり注意を集中する必要がある _____	1	2	3	4
5 高度の知識や技術が必要なむずかしい仕事だ _____	1	2	3	4
6 勤務時間中はいつも仕事のことを考えていなければならない _____	1	2	3	4
7 からだを大変よく使う仕事だ _____	1	2	3	4
8 自分のペースで仕事ができる _____	1	2	3	4
9 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる _____	1	2	3	4
10 職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる _____	1	2	3	4
11 自分の技能や知識を仕事で使うことが少ない _____	1	2	3	4
12 私の部署内で意見のくい違いがある _____	1	2	3	4
13 私の部署と他の部署とはうまく合わない _____	1	2	3	4
14 私の職場の雰囲気は友好的である _____	1	2	3	4
15 私の職場の作業環境（騒音、照明、温度、換気など）はよくない _____	1	2	3	4
16 仕事の内容は自分にあっている _____	1	2	3	4
17 働きがいのある仕事だ _____	1	2	3	4

B ・ 最近1か月間のあなたの状態についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。

	ほとんど なかった	ときどき あった	しばしば あった	ほとんど いつもあった
1 活気がわいてくる _____	1	2	3	4
2 元気がいっぱいだ _____	1	2	3	4
3 生き生きする _____	1	2	3	4
4 怒りを感じる _____	1	2	3	4
5 内心腹立たしい _____	1	2	3	4
6 イライラしている _____	1	2	3	4
7 ひどく疲れた _____	1	2	3	4
8 へとへとだ _____	1	2	3	4
9 だるい _____	1	2	3	4
10 気がはりつめている _____	1	2	3	4

うらにも質問がありますので、ご回答ください。

コンソーシアム事業成果報告書

	ほとんど なかった	ときどき あった	しばしば あった	ほとんど いつもあった
11 不安だ	1	2	3	4
12 落ち着かない	1	2	3	4
13 ゆううつだ	1	2	3	4
14 何をするのも面倒だ	1	2	3	4
15 物事に集中できない	1	2	3	4
16 気分が晴れない	1	2	3	4
17 仕事が手につかない	1	2	3	4
18 悲しいと感じる	1	2	3	4
19 めまいがする	1	2	3	4
20 体のふしぶしが痛む	1	2	3	4
21 頭が重かったり頭痛がする	1	2	3	4
22 首筋や肩がこる	1	2	3	4
23 腰が痛い	1	2	3	4
24 目が疲れる	1	2	3	4
25 動悸や息切れがする	1	2	3	4
26 胃腸の具合が悪い	1	2	3	4
27 食欲がない	1	2	3	4
28 便秘や下痢をする	1	2	3	4
29 よく眠れない	1	2	3	4

C ・ あなたの周りの方々についてうかがいます。最もあてはまるものに○を付けてください。

	非常に	かなり	多少	まったく 無い
次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか？				
1 上司	1	2	3	4
2 職場の同僚	1	2	3	4
3 配偶者、家族、友人等	1	2	3	4
あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか？				
4 上司	1	2	3	4
5 職場の同僚	1	2	3	4
6 配偶者、家族、友人等	1	2	3	4
あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらいいきいてくれますか？				
7 上司	1	2	3	4
8 職場の同僚	1	2	3	4
9 配偶者、家族、友人等	1	2	3	4

D ・ 満足度について

	満足	まあ満足	やや不満足	不満足
1 仕事に満足だ	1	2	3	4
2 家庭生活に満足だ	1	2	3	4

別添9：健康通信簿アンケート

経済産業省 健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業アンケート

- 該当する項目に○または直接回答を記入してください。

従業員番号： _____ 氏名： _____

項目	回答欄	
【健康情報の活用について】		
1. ヘルスアップ Web に登録された健康情報を、どんな場面で活用されましたか。 (例) 健診結果や血圧のグラフデータを印刷して病院に持参した など		
2. ヘルスアップ Web に登録された健康情報は、どんなところで活用できると思いますか。 (例) スポーツクラブに体重のグラフデータを持参し、トレーナーがプログラムを組む際の参考にしてもらう など		
3. ヘルスアップ Web に登録された健康情報を活用するために、どんな機能が必要ですか。 (例) 体重などのデータを CSV で出力する機能 など		
【携帯電話版ヘルスアップ Web について】		
4. 携帯電話からヘルスアップ Web を利用しましたか。	はい	いいえ → A)へ
A) 「いいえ」の方はその理由を教えてください。	1. 携帯電話からヘルスアップ Web を使えることを知らなかった 2. 対応機種ではなかった 3. その他()	
【健康ポイントについて】		
5. ヘルスアップ Web に健康ポイント(ポイント加算機能)が導入された事を知っていましたか。	1. はい → B)へ	2. いいえ → C)へ
B) <u>健康ポイントを知っていた方</u> にお尋ねします。 健康ポイントは励みになりましたか。	1. はい	2. いいえ
C) <u>健康ポイントを知らなかった方</u> にお尋ねします。 健康ポイントを知っていたらヘルスアップ Web を活用しましたか。	1. はい	2. いいえ → D)へ
D) C)で「2. いいえ」の方はその理由を教えてください。	1. 時間がない 2. 興味がない 3. その他()	

【ヘルスアップ Web の利用について】					
6. ヘルスアップ Web をご利用いただくにあたり、改善が必要と思われる事項はありますか。(複数回答可)		1. レスポンス 2. 画面構成 3. コンテンツの数や内容 (具体的に:) 4. その他()			
【健康通信簿について】					
7. 健康通信簿の内容は、参考になりましたか。		1. 参考になった	2. まあまあ参考になった	3. 少しは参考になった	4. 参考にならなかった
8. 健康通信簿にどんな内容があればよいと思いますか。					
【健康アドバイスについて】					
9. 健康アドバイスメールは読みましたか。		1. 全部読んだ → E)へ	2. 半分以上読んだ	3. ほとんど読まなかった → G)へ	
E)	健康アドバイスメールを読まれた方にお尋ねします。健康アドバイスメールの内容は参考になりましたか。	1. はい	2. いいえ → F)へ	3. どちらとも言えない	
F)	「2. いいえ」の方はその理由を教えてください	1. 具体的でない 2. 自分にあっていない 3. その他()			
G)	健康アドバイスメールを読まなかった方にお尋ねします。その理由を教えてください	1. 時間がなかった 2. ヘルスアップ WEB を見なかった 3. 興味がなかった 4. その他()			
10. 健康アドバイスメールの回数についてどう思いましたか。		1. ちょうど良い回数であった	2. 多かった	3. 少なかった	
【通信機能付健康測定機器について】					
11. ヘルスアップ Web に測定データが自動で反映する測定機器を、実証事業終了後に下記の金額設定で利用したいと思いますか。 ※販売金額案 (実証事業で使用した機器…レシーバー・体組成計・血圧計のセット)		1. 一括払いで購入したい 2. 分割払いで購入したい 3. 購入しない 4. 利用したいが、販売価格による () 円なら購入したい			
<ul style="list-style-type: none"> ● 一括払い…一式 20,000 円程度 ● 分割払い…月額 2,000 円×12 回払い 					

ご協力いただき誠にありがとうございました。

別添10：個人情報保護ポリシー

ホームヘルスケア創造コンソーシアム個人情報保護ポリシー

A・個人情報保護活動について

1. 個人情報保護ポリシー

当コンソーシアムは、「健康で活力ある社会実現に向けた健康情報ネットワーク基盤を整備し、家族の健康を中心としたホームヘルスケアの確立」を念頭に、本事業にご協力頂いた参加者の皆様の健康維持や健康増進につながるさまざまなご支援などのサービスを提供してまいります。

そしてその事業目的を達成するためには、お預かりする参加者の皆様の個人情報を適切に管理・保管することはもとより、適正な利用を推進していくことが最重要事項と考えます。当コンソーシアムは、参加者の皆様が安心して本事業でご提供いたしますサービスをお受けいただけるよう、メンバーが積極的に下記の取り組みを行ない、個人情報の保護活動を推進してまいります。

2. 個人情報保護に関する活動方針

(1) 個人情報保護ポリシーの策定

当コンソーシアムは、本事業の内容を考慮した適切な個人情報保護ポリシーを定めるとともに、その確実な実施を促進するための保護・管理体制を確立し、適正な個人情報の取得・利用及び提供を行なってまいります。

(2) 個人情報の取得、利用、提供

当コンソーシアムは、個人情報をご提供いただく際には、その利用目的を明確にし、事前にご本人に通知した上で提供のご同意をいただきます。また、ご提供いただいた個人情報は、利用目的の達成に必要な範囲内でのみ利用し、目的外の利用は行ないません。当初の利用目的の範囲を超えて取り扱う必要が生じた場合には、改めて本人の同意をいただきます。

(3) 個人情報の扱いに関する法令その他規範の遵守

当コンソーシアムは、個人情報の保護に関する法律及び関連するその他の法令・規範を遵守致します。

(4) 個人情報の安全管理

当コンソーシアムは、個人情報への不正アクセス、個人情報の紛失、破壊、改ざん及び漏えいなどに関する万全の予防措置を講ずるとともに、情報システムにセキュリティ対策を積極的に取り入れることにより、個人情報の安全性・正確性の確保を図り、万一問題が発生した場合及びその兆候を予見した場合には速やかに是正・改善を実施致します。

(5) 苦情及び相談への対応

当コンソーシアムは、個人情報の取り扱いに関する苦情・相談・お問合せ、開示等のご請求に、誠実かつ迅速に対応致します。

(6) 個人情報保護に関する継続的改善

当コンソーシアムは、個人情報の適正な取扱いを確実にするために、下記の取扱い責任者を定め、取扱い状況の定期的な点検や見直しおよび継続的な改善を実施致します。

《取扱い責任者》

ホームヘルスケア創造コンソーシアム
代表幹事会社 ㈱ベストライフ・プロモーション 代表取締役社長 齋藤 稔

B. 個人情報のご提供にあたって同意いただきたい事項

当コンソーシアムに個人情報をご提供いただける場合には、以下の事項についてご同意をいただきますようお願いいたします。

1. 個人情報の取扱い主体（当コンソーシアム構成団体）
 - 株式会社ベストライフ・プロモーション（代表幹事会社）
 - 株式会社NTTデータ
 - 富士通株式会社
 - ケーエムユーシステム株式会社
 - 株式会社ユウシュウケアサービス

2. 個人情報の管理責任者
 - 株式会社ベストライフ・プロモーション
代表取締役社長 齋藤 稔
代表電話 072-861-6611（コンタクトセンター）

3. 個人情報の利用目的
 - 当コンソーシアムでは、参加者の皆様の個人情報を以下の目的のために利用します。（委託元より預託される個人情報を含む）
 - ◇ 当コンソーシアムの提供する保健指導・健康情報に関するご案内の送付
 - ◇ 健康相談の受け付け、健康相談結果の通知／連絡
 - ◇ 健康相談員の訪問計画の作成・訪問
 - ◇ お問い合わせ・ご相談への対応
 - ◇ 参加者の皆様との打合せ
 - ◇ 健康維持・健康増進にかかる健康情報の保管・管理
 - ◇ ご本人に関する健康の維持や改善相談の実施
 - ◇ 上記相談結果に基づく各種の統計資料の作成
 - ※今回の実証事業結果データ（健診結果など）は個人情報を匿名化した上で事業報告用として活用（公表を含む）する事があります。

4. 個人情報の第三者への提供
 - 個人情報は、下記の場合をのぞいて、当コンソーシアム以外には提供いたしません。
 - ◇ 参加者の皆様の同意がある場合
 - ◇ 法令に基づく場合
 - ◇ 人の生命・身体または財産の保護のために必要であって、参加者の皆様の同意を得ることが困難な場合
 - ◇ 利用目的の達成に必要な範囲で、個人情報の取り扱いを預託する場合

5. 個人情報の預託
 - 利用目的の達成に必要な範囲で、当コンソーシアムの協力事業者に預託を行ないます。

6. 電話音声の録音
 - 電話による健康相談等において、正確を期する等のため電話音声の録音を行なう場合があります。録音音声は、個人情報として管理いたします。

7. 個人情報をご提供いただけない場合

コンソーシアム事業成果報告書

- 個人情報をご提供いただきますことは任意ですが、ご提供いただけない場合、当コンソーシアムが実証事業においてご提供するサービスをお受けいただけないことがあります。

8. 個人情報の保管期間

- 個人情報は、本事業が終了した1年経過後に破棄いたします。

9. 個人情報の開示などのお申し込みや問合せに関する窓口

- 参加者の皆様は、ご自身の個人情報について、開示・訂正・削除を求める権利がございます。これらの場合、下記の【個人情報に関する対応窓口】へお申し付けください。

【個人情報に関する対応窓口】

ホームヘルスケア創造コンソーシアム

代表幹事会社 株式会社ベストライフ・プロモーション

コンタクトセンター

〒573-1191 大阪府枚方市新町1丁目9番11号

電話 : 072-861-6611

e-mail : hhc-info@blp.co.jp

別添 1 1 : 実証事業の協力に関するお願い

2008 年 11 月 17 日

株式会社富士通関西システムズの従業員の皆様

ホームヘルスケア創造コンソーシアム
代表幹事会社 (株)ベストライフ・プロモーション

経済産業省・実証事業へのご協力に関するお願い

超高齢社会への突入を目前に、年間一兆円規模で増え続ける国民医療費についての財政問題が顕著になっています。国民一人ひとりが自分の健康に対する関心を高めて、いかに健康を維持していくか、また、社会全体で「自分の健康は自分で守る」ための環境をどう整備していくかが重要な課題です。

しかし健診を受診しても、健診結果はその場限りの有効性しか発揮しておらず、日々の体重データなどを含めた自分の健康を経過観察することは難しいのが現状です。

そこで、自分の健康を自分で守るための仕組みや道具を提供し、健康づくりに役立てていただくという実証事業を行なうこととなりました。

この事業は経済産業省「健康情報活用基盤構築に向けた標準化及び実証事業」の一環として実施致します。事業の中で色々なパターンのコースを作り健診結果などの推移を比較・検証します。また、実証事業を実施する中で、より先進的な保健指導の実現を目指し、性格特性タイプに応じた保健指導の検証を行なうとともに、e-Health チェック票を用い、実証期間中における企業全体の健康度の変化を検証します。(なお、e-Health チェック票によるストレス度調査は事業の評価を行なうために実施するものであり、集団での評価以外には一切使用致しません。)

この主旨をご理解のうえ、是非、実証事業に協力下さいますようお願い致します。

※実証事業内容についての詳細は、(株)ベストライフ・プロモーションのホームページからご参照下さい。(<http://www.blp.co.jp/>)

【ご協力いただきたい内容】

1. 健診結果や基本情報をご提供いただきます。なお、同意をいただいた方につきましては、健診結果や基本情報を会社経由でお預かりします。
《基本情報について》
①氏名 ②所属 ③従業員番号 ④生年月日 ⑤住所 ⑥電話番号 ⑦会社 E-mail
2. 実証事業期間中に、問診やアンケートにご協力下さい。
3. 実証事業の企画に沿って Web サービスをご利用いただきます。(個人の健康サイトであるヘルスアップ Web を利用して健康目標を決定します。ヘルスアップ Web では、目標に対する実行度の記録ができるとともに、日々の体重などの健康データを記録することができます。また、定期的に健康維持に役立つ情報をメールでお届けします。)
4. 応募者のうち第一期 200 名の方には、通信機能が付いた体組成計・血圧計・歩数計を使用させていただきます。(詳細は別紙「通信機能付健康測定機器選択フローチャート」をご参照下さい。なお第二期は、さらに 200 名の方に機器をお配りする予定です。)
5. 上記のうち 10 名程度の方には、測定データ収集機能のある携帯電話をお使いいただきます。(現在 FOMA をお使いの方に限ります。携帯電話本体は貸与致しますが、FOMA カー

ドは現在お使いのものを差し替えてお使いいただきます。)

6. 応募者のうち第一期200名の方には、保健指導員による面接を受けていただきます。
(実証事業開始時(2009年1月予定)に、30分程度の面接を1回を受けていただきます。)

参加対象 : 株式会社富士通関西システムズの従業員の皆様
(男女・年齢は不問)

参加方法 : 所定の用紙に必要事項を記入の上、総務部様へご提出願います。

保健指導期間 : 第一期 ・ 2009年1月～2009年11月(予定)
第二期 ・ 2010年4月～2010年9月(予定)
※原則、第一期～第二期を通してご参加いただきます。

主治医への確認 : 加療中の方は、同封の「保健指導・実証事業への参加説明書」を医療機関にご持参の上、実証事業参加について必ず主治医に許可を得てください。主治医の許可を得ない場合は、システムの一部の機能(健康目標の決定)が使用できません。
また、「加療中の内容について」に必要事項をご記入の上、ご提出下さい。

備考 : ① 実証事業のコース(最終ページの実証事業コース一覧をご参照下さい)につきまは、年齢・男女・ご自宅のインターネット環境などを考慮した上で、無作為抽出し決定します。
② インターネット接続に係る通信料などは、ご自身のご負担となります。
③ 携帯電話使用に係る通信料はご自身のご負担となります。
④ Webサービスをご利用いただくにあたり、定期的なウイルスチェックを実施するとともに、スパイウェアやウイルスなど害のあるファイルが保存されていないかを確認し、不正アクセス及び情報漏洩の防止などセキュリティを保持して下さい。

【応募から保健指導実施までの流れについて】

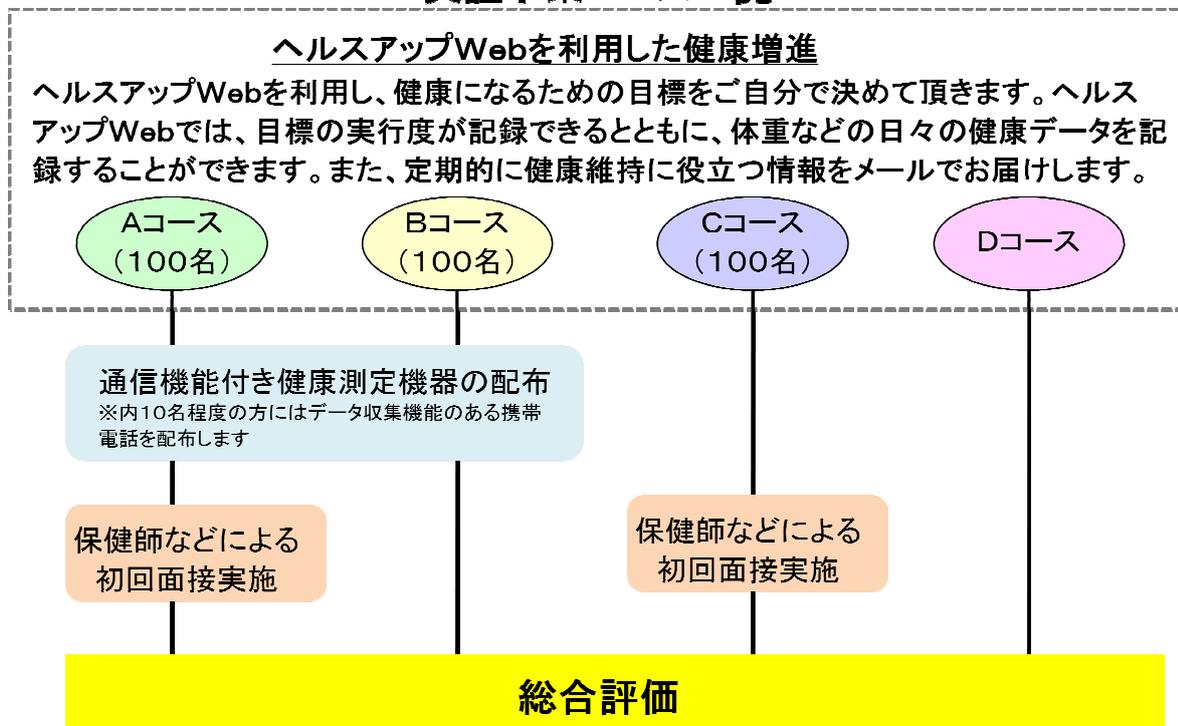
1. 事業参加に係る「同意書」および3種類の問診(性格特性チェックシート・e-Healthチェック票・一般問診票)は、アンケートシステムにて取得させていただきます。総務部様から従業員様各位宛にE-mailでご連絡いたします。
なお、締め切りは12月5日(金)です。
2. 加療中の方は、〈加療中の内容について〉に必要事項を記入の上、同封の返信用封筒に封入し、総務部様へご提出下さい。
なお、締め切りは12月19日(金)です。
3. 後日、ホームヘルスケア創造コンソーシアムより、実証事業コース決定のご案内を会社経由でお渡し致します。(12月中旬頃予定)
4. 測定機器配布対象者の皆様には、12月下旬～2009年1月頃に対象機器をご自宅宛にお送りします。(動作確認後に通信不可能であることが分かった際は、所定の方法で機器を回収させていただきます。)
なお、対象機器は株式会社タニタより直送いたします。
5. 携帯電話配布対象者の皆様には、12月下旬～2009年1月頃に対象機器をご自宅宛
6. にお送りします。
なお、対象機器は株式会社ベストライフ・プロモーションより直送いたします。

【参加に係るご提出書類一覧】

1	同意書	
2	各種問診 ①性格特性チェックシート ②e-Health チェック票 ③一般問診票	アンケートシステムでご回答下さい。 詳細は総務部様からE-mailにてご連絡いたします。
3	加療中の内容について	加療中の方のみご提出下さい

お問合せは、株式会社ベストライフ・プロモーション コンタクトセンターまでご一報下さい。
 営業時間：月～土 10：00～19：00（日・祝休み）
 Tel：072-861-6611
 E-mail：hhc-info@blp.co.jp

実証事業コース一覧



【実証事業コースの詳細】

Aコース（100名）

ヘルスアップ Web を利用し、健康になるための目標をご自分で一旦決定していただいた上で2009年1月頃に、保健指導員による面接を受けていただき、相談後に目標を決定します。

また、ご自宅で通信機能付き健康測定機器をご利用いただけます。

Bコース…（100名）

ヘルスアップ Web を利用し、健康になるための目標をご自分で決定していただけます。

また、ご自宅で通信機能付き健康測定機器をご利用いただけます。

Cコース…（100名）

ヘルスアップ Web を利用し、健康になるための目標をご自分で一旦決定していただいた上で、2009年1月頃に保健指導員による面接を受けていただき、相談後に目標を決定します。

Dコース

ヘルスアップ Web を利用し、健康になるための目標をご自分で決定していただけます。

※実証事業のコースにつきましては、年齢・男女・ご自宅のインターネット環境などを考慮した上で、無作為抽出し決定します。ご希望に添えない場合がございますので、悪しからずご了承下さい。

別添12：主治医へのお知らせについて

2008年11月17日

主治医殿

保健指導・実証事業への参加説明書

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

このたび私は、経済産業省・実証事業（注1）の一環として実施される保健指導に参加したいと思っております。

この保健指導は、激しい運動指導や極端な食事制限を伴うものではなく、よりよい生活習慣に導くための一般的な保健指導です。

また、問診で生活習慣の問題点を洗い出し、具体的な目標を提示するシステムを利用した保健指導でもあります。

参加について、先生の許可をいただきたいと存じますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

敬具

記

1. 保健指導実施団体であるホームヘルスケア創造コンソーシアムから提供されたシステムの概要資料を添付いたします。
2. 保健指導を受ける期間は下記の予定です。
 - ・ 第1期：平成21年1月～平成21年11月まで（予定）
 - ・ 第2期：平成22年4月～平成22年9月まで（予定）
3. ホームヘルスケア創造コンソーシアムについての詳細は、(株)ベストライフ・プロモーションのホームページからご確認できます。（<http://www.blp.co.jp/>）
4. (注1) 経済産業省・実証事業について
事業名：健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業
事業内容：採択結果などについては経済産業省のホームページからご確認できます。
（http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/service/downloadfiles/phr_070630saitakuanken.pdf）
5. ご質問などは下記へご連絡下さいます様お願い申し上げます。
株式会社ベストライフ・プロモーション コンタクトセンター
電話：072-861-6611
E-mail：hhc-info@blp.co.jp

A. 保健指導で使用するシステム【ヘルスアップ Web】の一例です。

進捗管理表…体重など日々の健康データを管理できます。

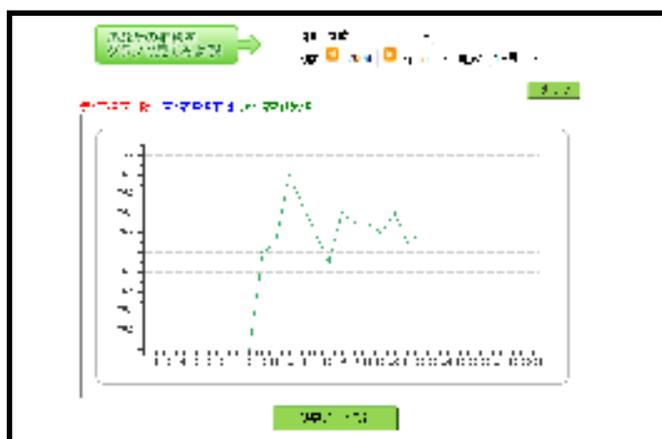
1. 健康目標を立てます。



2. セルフチェック（問診）の結果をもとに立案した目標（行動計画）が表示されます。



3. 体重などの日々の健康データを入力すると、グラフでも確認できます



B. セルフチェック（問診）の結果から提示される目標（行動計画）の一例です

1. お腹いっぱいにならないと満腹感を感じないと答えた方には…

- ・ 食事は腹八分目でやめる
- ・ 食事はよく噛んで食べる
- ・ 食事は大皿盛りにせず、一人前分を先に盛り付ける
- ・ 野菜から先に食べる

2. 運動する時間がないと答えた方には…

- ・ 通勤時に 15 分以上の歩行または自転車を入れる
- ・ 昼休みに 10 分程度のウォーキングをする
- ・ 寝る前に腹筋を 20 回行なう

3. 人の評価が気になると答えた方には…

- ・ 「失敗しても全てが駄目になるわけではない」と考える
- ・ 「自分は自分」とマイペースにすすめる
- ・ 人と自分を比較しない

50 問のセルフチェック（問診）に回答することによって、生活習慣改善に適した具体的な目標（行動計画）が提示されます。

ご自身が続けられそうな目標（行動計画）を選択していただき、登録のための操作をしていただくと、進捗管理表にその目標（行動計画）が表示される仕組みになっています。

別添13：加療中の内容について

加療中の方は、記入後、ご提出下さい

【加療中の内容について】

適切な保健指導をご提供するために、下記の情報をご提供下さい。

この情報につきましては、コンソーシアムメンバーのうち保健指導を担当する医師および保健指導員のみが閲覧いたします。

なお、服薬情報につきましては、薬局で出されている服薬情報のコピー（お薬手帳のコピー）を添付して下さい。

従業員番号

氏名

現在かかっている病名

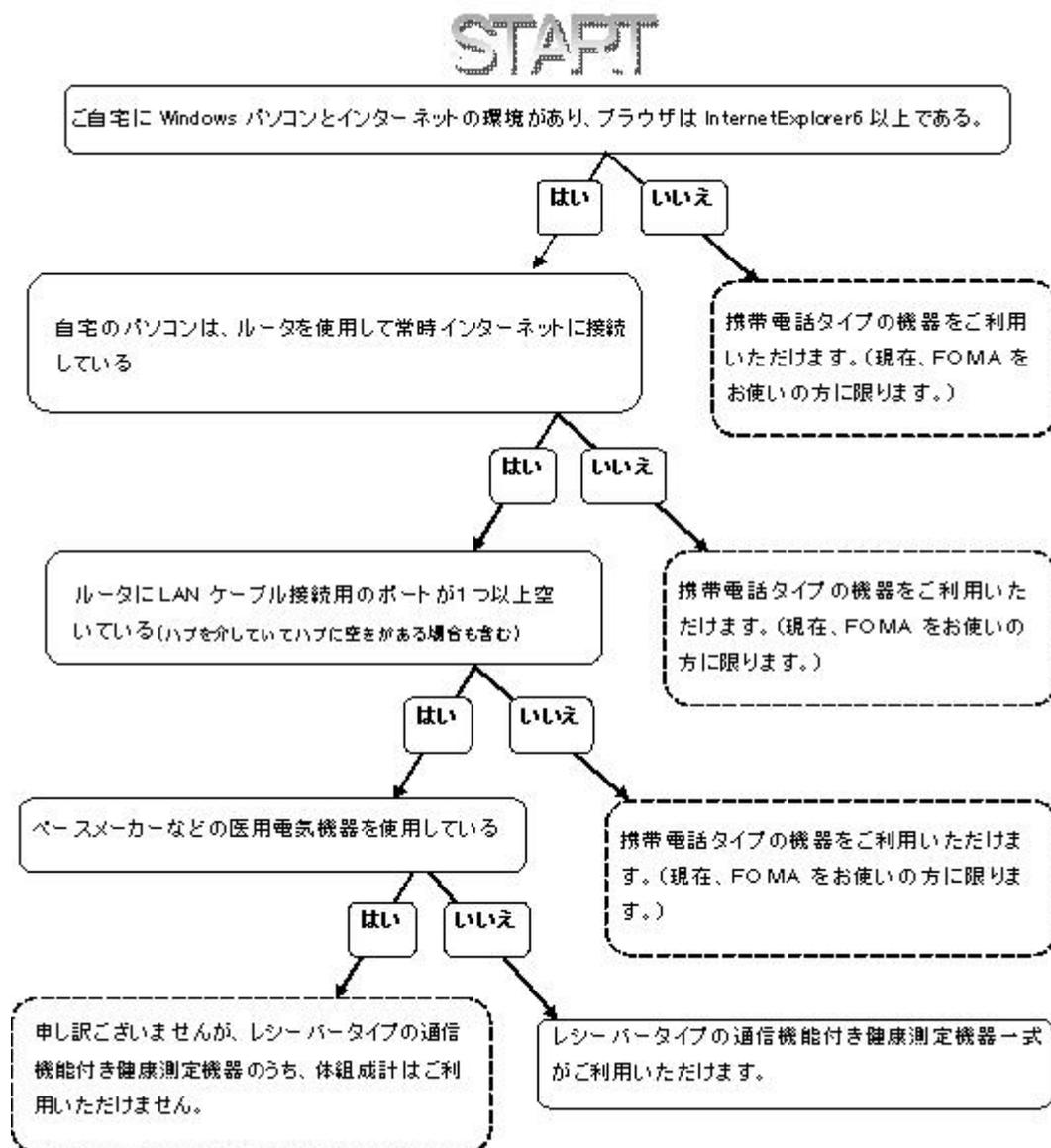
自由記載欄

【服薬情報コピー貼付欄】

別添14：機器選択フローチャート

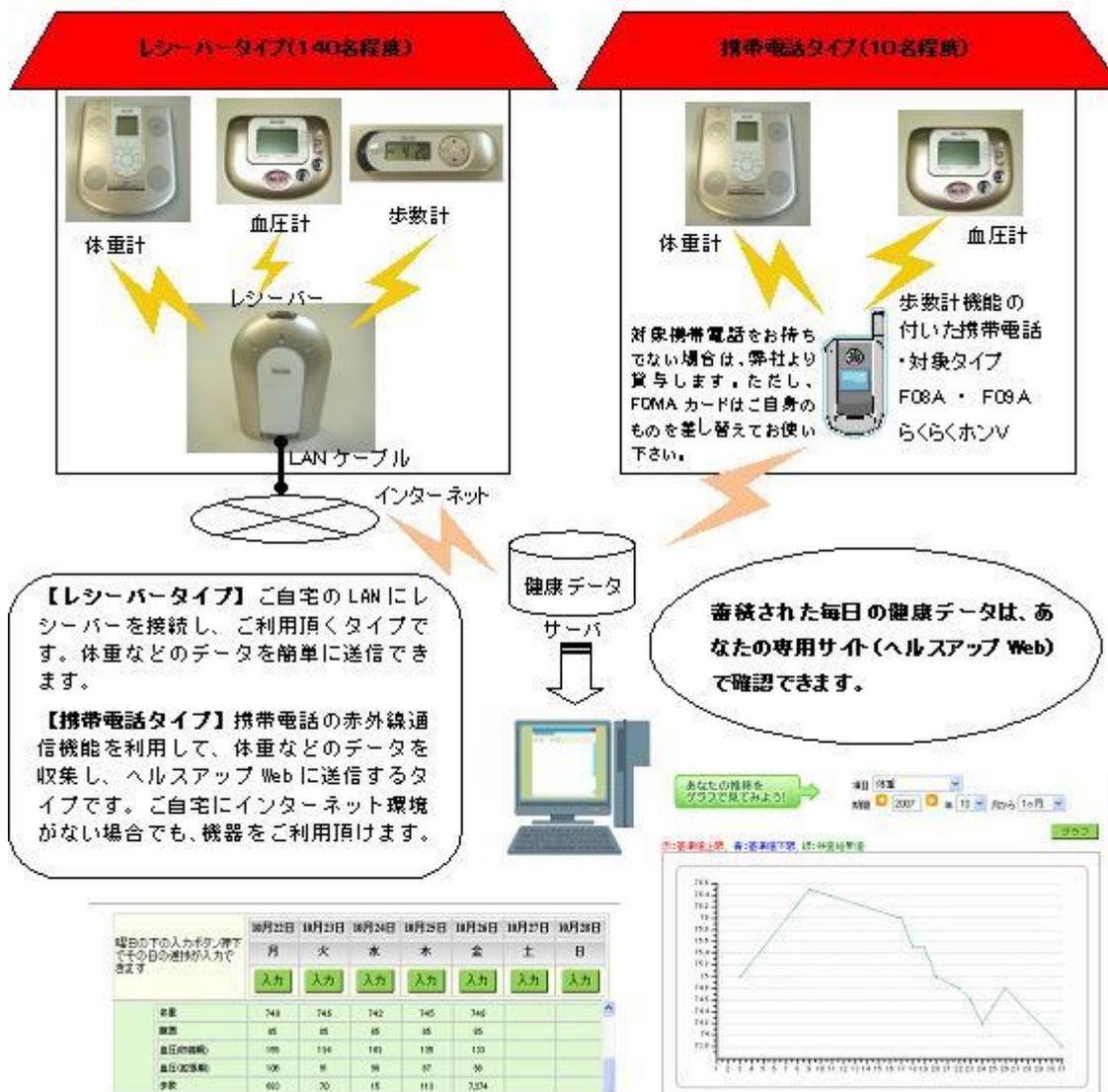
通信機能付き健康測定機器選択フローチャート

START から順番に、「はい」・「いいえ」のいずれかに○をつけて頂き、機器使用の可否を選択してください。



通信機能付き健康測定機器について…下記のいずれかのタイプをお使い頂きます。
機器には「レシーバータイプ」と「携帯電話タイプ」の2種類があります。

機器使用イメージ図



※妊娠している方、生活習慣病などで医師の医療や指導等を受けている方は健康状態によって体組成計で計測したデータは参考程度にお考えいただいた方が良いでしょう。

※ * フローチャートの結果で通信機能付き健康測定機器が使用可となっても、プロバイダとの契約などによっては、機器をお使いいただけない場合があります。その場合は、所定の方法で機器を回収させていただきますので、ご了承くださいませ。

別添15：機器借用書
 ホームヘルスケア創造コンソーシアム代表幹事会社
 株式会社ベストライフ・プロモーション 宛

記入後、ご返送下さい

借用書

借入者は、下記の通り条項を遵守し、物品を借り入れます。
 記

【借入物品名】

No.	品名	型名	数量
1	体重計	体組成計「インナー스キャン」	BC-503 1式
2	血圧計	血圧計	BP-301 1式
3	歩数計	歩数計	FB-723 1式
4	ゲートウェイ	レシーバー	MY-101 1式

【使用目的】「健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業」参加に際するデータ測定と収集

【借入条項】

1. 借入期間：機器到着確認後～平成23年2月28日
2. 借入物品は、借入者様の機器管理責任のもと十分な注意を払い管理・使用して下さい。
3. 初回返却に伴う費用は株式会社ベストライフ・プロモーションが負担します。返却機器に漏れなどがあった場合の追加返却に伴う費用は借入者様が負担して下さい。
4. 借入者様の故意・不注意により、紛失、破損、盗難等で現品を返却が不能となった場合は、借入者様の責任において費用を負担して下さい。（※歩数計につきましては、洗濯物と一緒に洗って使用不能になった場合や紛失した場合などは実費 3,000 円程度で新品をお渡しします。）
5. 借入物品の転貸、転売、改造は行なわないで下さい。
6. 借入物品の使用に伴い他人へ損害を生じさせた場合は、借入者様の責任となります。
7. 借入物品は、使用目的以外には使用しないで下さい。

【備考】

1. 各機器の電池が無くなった場合は、ご自身でお取替え下さい。（電池の返却は不要です。）

【貸出者】 ホームヘルスケア創造コンソーシアム代表幹事会社
 株式会社ベストライフ・プロモーション

※以下に、お手元に届いた機器のシリアルN o をご記入の上、ご署名、ご捺印をお願いいたします。
 また、必要事項を記入後、同封の返信用封筒にてご返送下さい。

記入日 平成 年 月 日

機器名	シリアルN o	シリアルN o 記載場所
体組成計		外箱横のバーコードの14桁の英数字を記載して下さい
血圧計		外箱横のバーコードの14桁の英数字を記載して下さい
歩数計		外箱裏のシリアルN o (6桁の数字) を記載して下さい
ゲートウェイ		本体後ろ、製造番号と記載された9桁の数字

【借入者様】

会社名： _____ 従業員番号： _____

ご自宅住所： _____ 氏名： _____ 印 _____

ホームヘルスケア創造コンソーシアム代表幹事会社
株式会社ベストライフ・プロモーション 宛

借入者様控え

借用書

借入者は、下記の通り条項を遵守し、物品を借り入れます。
記

【借入物品名】

No.	品名		型名	数量
1	体重計	体組成計「インナー스キャン」	BC-503	1式
2	血圧計	血圧計	BP-301	1式
3	歩数計	歩数計	FB-723	1式
4	ゲートウェイ	レシーバー	MY-101	1式

【使用目的】「健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業」参加に際するデータ測定と収集

【借入条項】

1. 借入期間：機器到着確認後～平成23年2月28日
2. 借入物品は、借入者様の機器管理責任のもと十分な注意を払い管理・使用して下さい。
3. 初回返却に伴う費用は株式会社ベストライフ・プロモーションが負担します。返却機器に漏れなどがあった場合の追加返却に伴う費用は借入者様が負担して下さい。
4. 借入者様の故意・不注意により、紛失、破損、盗難等で現品を返却が不能となった場合は、借入者様の責任において費用を負担して下さい。（※歩数計につきましては、洗濯物と一緒に洗って使用不能になった場合や紛失した場合などは実費 3,000 円程度で新品をお渡しします。）
5. 借入物品の転貸、転売、改造は行なわないで下さい。
6. 借入物品の使用に伴い他人へ損害を生じさせた場合は、借入者様の責任となります。
7. 借入物品は、使用目的以外には使用しないで下さい。

【備考】

1. 各機器の電池が無くなった場合は、ご自身でお取替え下さい。（電池の返却は不要です。）

【貸出者】ホームヘルスケア創造コンソーシアム代表幹事会社
株式会社ベストライフ・プロモーション

※以下に、お手元に届いた機器のシリアルN o をご記入頂き、ご署名・ご捺印の上、ご自身で保管下さい。

記入日 平成 年 月 日

機器名	シリアルN o	シリアルN o 記載場所
体組成計		外箱横のバーコードの 14 桁の英数字を記載して下さい
血圧計		外箱横のバーコードの 14 桁の英数字を記載して下さい
歩数計		外箱裏のシリアルN o (6 桁の数字) を記載して下さい
ゲートウェイ		本体後ろ、製造番号と記載された 9 桁の数字

【借入者様】

会社名：

従業員番号：

ご自宅住所：

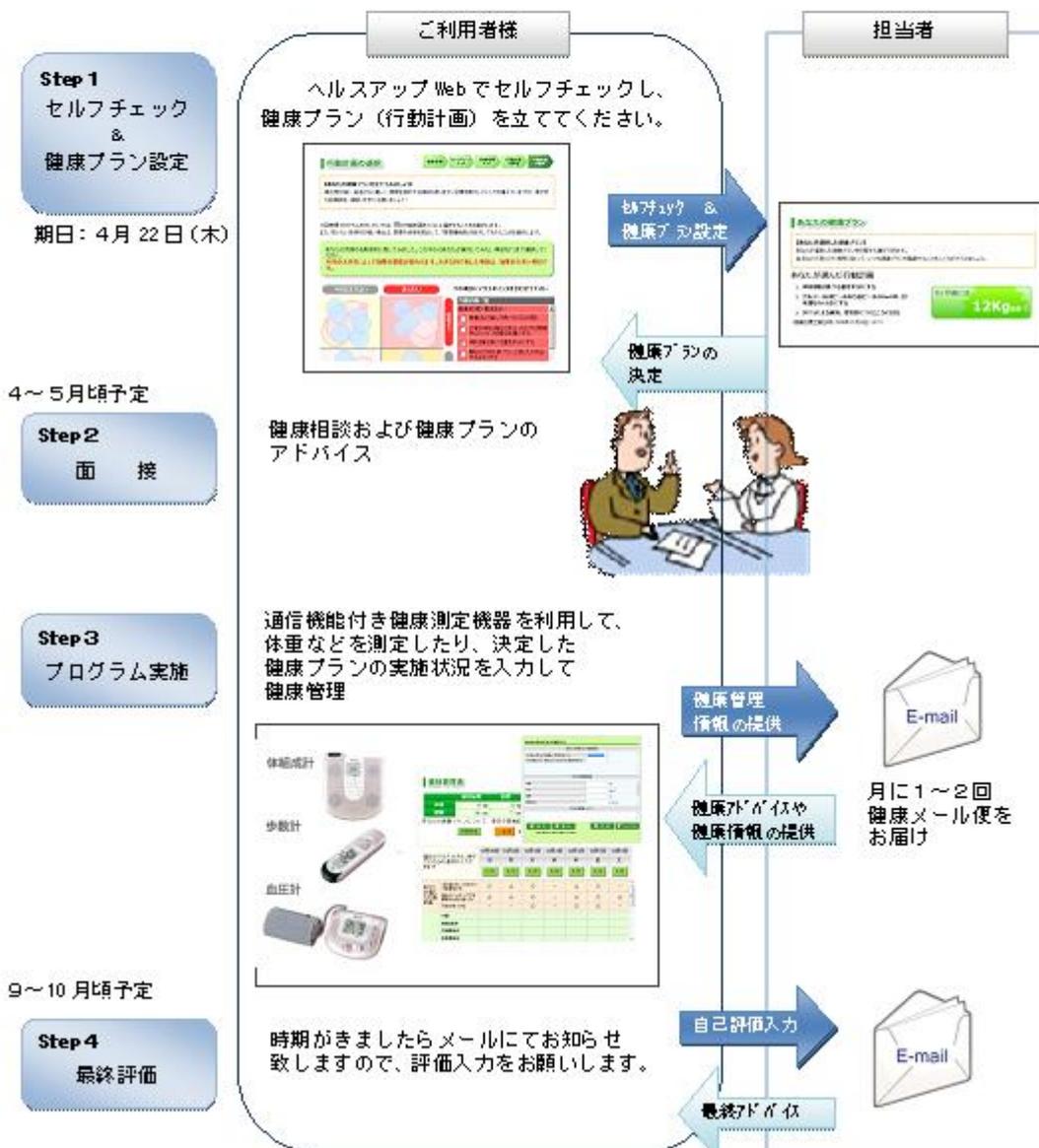
氏名：

印

別添16：対象者へのコースお知らせ

■ コース決定のお知らせおよび実施内容について

ご参加いただくコースは「Aコース」です。このコースは、保健指導員による面接で健康相談を受けていただきます。また通信機能付き健康測定機器をご利用いただきながら健康維持増進に取り組んでいただくプログラムです。



■ 参加手順

Step 1

アンケートへの回答

*開始時アンケートにご記入いただき、同封の返送用封筒で御社 総務部 有本様までお送りください。

提出期日：平成22年4月16日(金)

Step 2

セルフチェック&健康プラン設定

*ヘルスアップ Web にログインし、問診にお答えいただき、健康プラン（健康維持増進のための目標=行動計画）を作成してください。

*健康プランの作成方法は、別紙の簡単操作ガイドをご参照ください。

期日：平成22年4月22日(木)

Step 3

通信機能付き健康測定機器の接続

(1) 株式会社タニタより届きました測定機器を開封していただき、機器の内容をご確認いただくとともに、インターネットに接続できるかどうかをお確かめ下さい。

*まれに、機器が接続できない場合がありますので、その場合は、以下の内容をお確かめ下さい。

- ① IPアドレスを自動的に取得する設定になっていますでしょうか。
(DHCP機能のあるルータをお使いでしょうか。)
- ② IPアドレスを自動的に取得する設定になっているにも拘わらず機器が接続できない場合は、契約プロバイダにご連絡頂き、どのIPアドレスでも取得できるという設定に出来るかどうかをご確認下さい。
- ③ 機器接続に関するご相談は、BLPコンタクトセンターでも承っております。

(2) 本案内と同封いたしました「測定機器取扱い説明書」に従い、各機器の設定をしてください。

Caution!

機器にはタニタ社の「からだカルテ測定機器送付のご案内」が同梱されていますが、該当書類は開封せず、そのままお取り置きください。からだカルテは、タニタ社の有料Webサービスであり、今回の実証事業とは関係がなく、ご利用はできません。

コンソーシアム事業成果報告書

(3) 借用書をご返送ください。

* 借用書に「各機器のシリアル No.」、「会社名」、「従業員番号」、「ご自宅ご住所」、「氏名」をご記入いただきご捺印の上、返送用封筒で御社 総務部 有本様までお送りください。

提出期日:平成22年4月16日(金)

* 借入者様控えはお手元に保管ください。

Step 4

ヘルスアップ Web にて健康管理

(1) 通信機能付き健康測定機器を利用して体重などを測定したり、ヘルスアップ web で健康プランの実施状況を入力したりなど、ご自身の健康管理にお役立て下さい。



All Right Reserved, Copyright (C) Dentsu Processon 2009



(2) 月に1~2回、健康メール便が登録されているメールアドレスに届きますのでご確認ください。

2009/02/

株式会社 ユウシュウケアサービス
御担当者様

株式会社ベストライフ・プロモーション
サービスビジネス部

個人情報破棄確認書

保健指導のためご提供しました下記個人情報を破棄頂きますようお願いいたします。

個人情報提供日	2009年 月 日
個人情報提供数	名
個人情報提供担当者	株式会社 ベストライフ・プロモーション サービスビジネス部 担当：

【株式会社 ユウシュウケアサービス様ご記入欄】
提供頂いた個人情報を下記の通り破棄しましたのでご確認ください。

個人情報破棄確認日	
個人情報破棄確認数	
個人情報破棄確認担当者	株式会社 ユウシュウケアサービス 担当：

B L P 記入欄

完了日	
確認者	
備考	