

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  
(概要版)

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

## 第1章 本事業の背景及び目的

現在、企業・健康保険組合が抱える課題は従業員にメタボリックシンドロームをはじめとした生活習慣病の予備軍・患者が増加してきたことにより、生産性の低下による企業業績の悪化や勤労意欲の低下などのリスクが年々増大してきていることである。

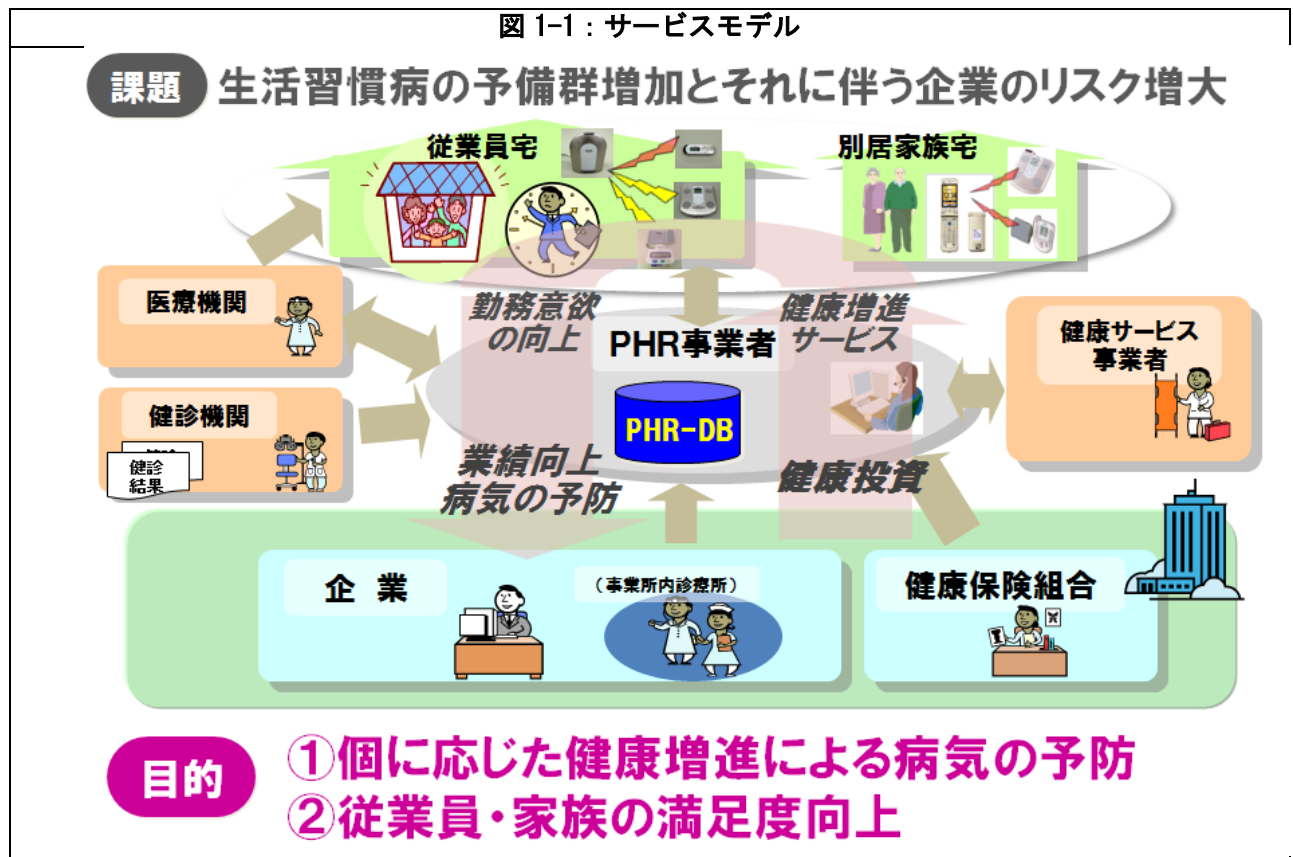
これらの課題に対する解決策として従業員のあらゆる健康情報を一元管理する健康情報活用基盤を利用した個に応じたきめ細かい保健指導サービスを実施することによる従業員の健康増進のためのサービスモデルの実現がある。(図表 1-1)

このサービスモデルは自ら健康を意識するように行動変容を促し健康を維持することにより、病気の予防、従業員・家族の満足度向上、企業イメージのアップなどを目的とする。またその結果として企業の業績向上や将来的には病気を未然に予防することにより健康保険組合の医療費支出の抑制などが期待できる。

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。

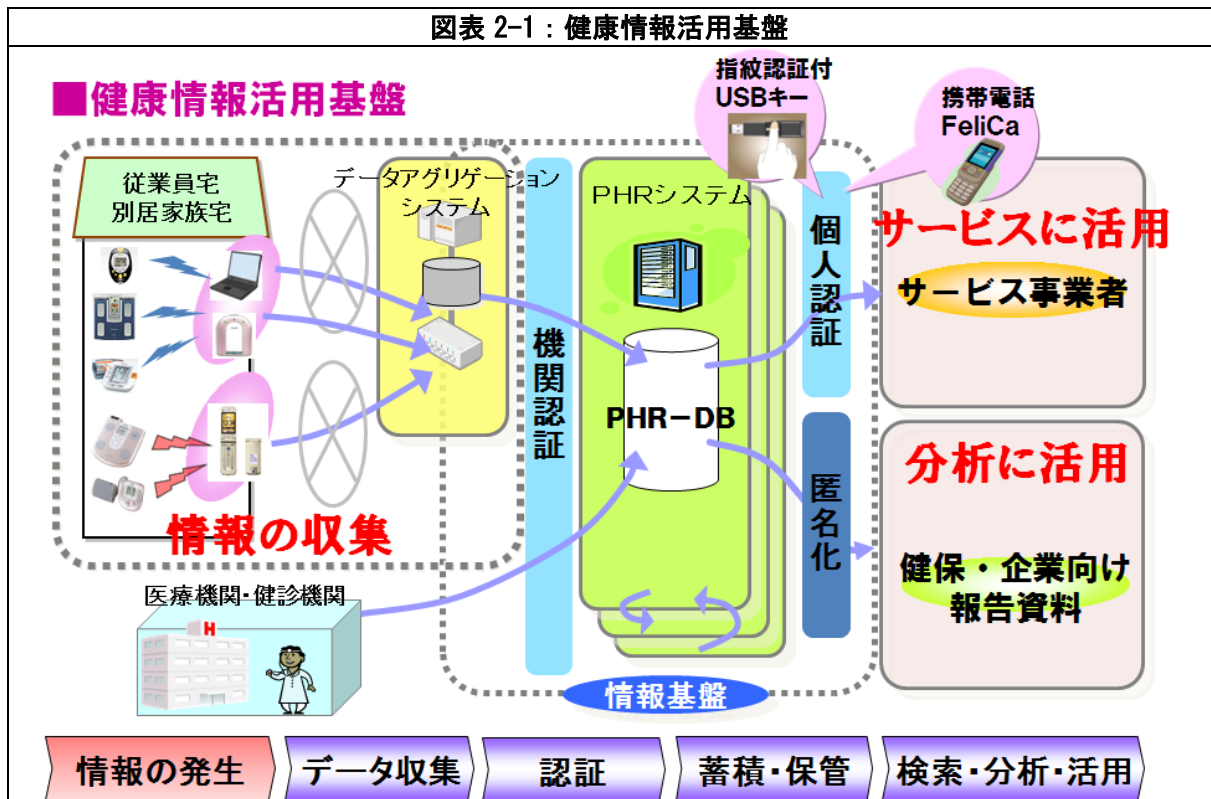
本実証事業は上記の目標とするサービスモデルを考案し実証を行うことにより定量・定性評価を行い効果測定とコスト分析を調査報告するものである。

図 1-1：サービスモデル



## 第2章 本事業の内容

サービスモデルを実施する情報基盤は従来より株式会社ベストライフ・プロモーション（以下 BLP）が提供していたヘルアップWebの基盤を使用し今回の実証の目的に合うように改修を行った。（図表 2-1）



この情報活用基盤はデータ収集、認証、蓄積・保管、検索・分析・活用の大きく4つの役割にわかれており、情報の収集部分はデータアグリゲーションシステムを間に挟むことによりセキュリティを考慮して「できるだけ個人情報を含まない」形でデータ連携を行うように考慮した。

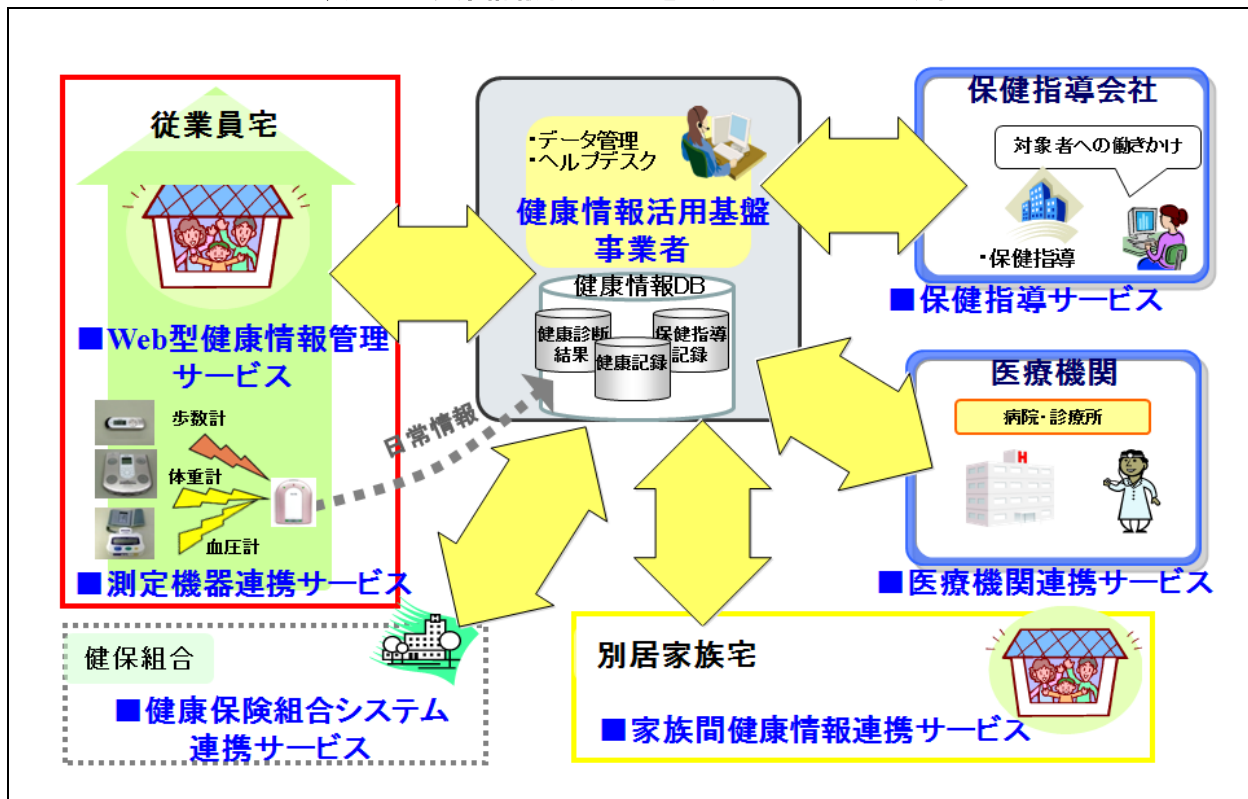
また実際にサービス活用時に使用する個人認証は ID/PW の一般的な方式に加え指紋認証付 USB キーを利用した生体認証及び、携帯電話に搭載されている FeliCa を利用した所有物認証を実装しそれぞれのメリット・デメリットの評価、及びセキュリティ強度に関して課題を抽出し各種ガイドラインに準拠するよう運用した。

さらに、技術標準 WG や運用普及 WG 等で検討した PHR データ交換規格によるデータポータビリティ機能の追加や健康情報データに使用されるコードの標準化を行い順次この基盤に盛り込んでいった。

本実証ではこの基盤上に下記に示すいくつかのサービスを実装し、健康情報活用基盤の守るべきセキュリティ事項、最低限必要な機能要件などを考慮しながら課題抽出を行い基盤の評価を行った。

本実証で提供したサービスは大きく6つあり、①Web型健康情報管理サービス、②測定機器連携サービス、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。図表2-2にその全体像を示す。

図表2-2：健康情報活用基盤を利用したサービス提供



以下に各サービスの概要と実証における評価項目について述べる。

①Web型健康情報管理サービス

実証参加者全員へ提供した情報の可視化による健康維持の自己管理ツール。自己管理ができることによって行動変容を促すことができるかアンケートによる評価を行った。

②測定機器連携サービス

555名の実証参加者に提供した通信機能付測定機器によるバイタルデータの自動収集サービス。通信機能付の体組成計、血圧計、歩数計を実証参加者へ配布し利便性や情報の登録率を配布していない群と比較しその有用性を評価した。

③保健指導サービス

健康情報DBにアクセス可能な保健指導士が健康情報DBを活用して指導ができるシステム。多くの健康情報を利用することによる個人に合った質の高い保健指導が可能か評価した。さらにコスト面で多くの凡例を利用することによるマスカスタマイゼーションがどの程度実現できるか評価した。また外部委託した保健指導会社には基盤アクセスのための契約・規約を提示して遵守するように義務付けた。

④家族間健康情報連携サービス

予め利用者が情報開示設定を行い、家族間の情報を参照するサービス。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。

⑤医療機関連携サービス

健康情報DBを利用した診察の支援及び医療情報の取込サービス。医療機関においてPHRデータがどこまで有用に活用できるか評価した。また、医療機関から発生する情報をPHRへ取り込む際の課題抽出を行った。

⑥健康保険組合連携サービス

健康保険組合システムへの従業員に対する保健指導結果を反映するための連携サービス。健康保険組合システムのPHRに対するニーズの調査とその有用性についての検討を行った。

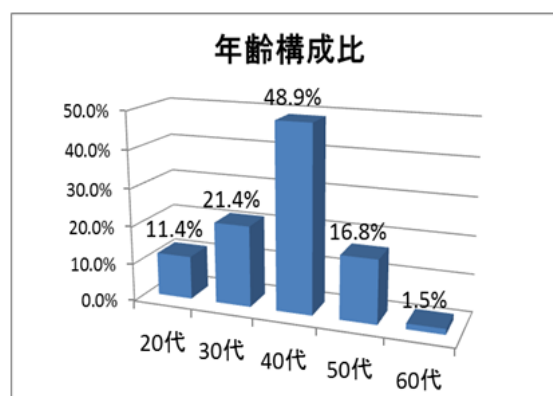
### 第3章 本事業の成果

本実証事業は第1期、第2期と保健指導を分けて検証した。第1期は2社の企業に協力してもらい、第2期はさらに3社を加え合計5社に協力してもらい最終的には1068名の参加者による実証を行った。その内訳（性別・年齢構成比）を下記に示す。なお第1期～第2期の数字は第1期から参加されている方の人数で第2期に参加されなかった176名を含んでいる。最終的な評価対象者は第2期まで参加された方を対象としたので、892名である。（図表3-1）

図表3-1：実証事業参加者（母集団）の内訳

#### ■実証事業参加者(母集団)

	第1期 ～ 第2期	第2期 のみ	合計
男性	472	458	930
女性	50	88	138
合計	522	546	1,068



本実証事業を通じて主に以下のような成果が得られた。

#### 【基盤面の成果】

- 個人認証において従来のID/PWによる認証に加え指紋認証付USBキーによる生体認証と携帯電話に搭載されているFeliCaによる所有物認証を実装しそれぞれセキュリティ面に対する利便性とセキュリティ強度について課題をまとめ解決案を提案した。
- ネットワークを利用した健康情報のポータビリティにおいて、PHR事業者が予め決定しておく事項（例えば暗号化方式等）、についてまとめた。
- 自動収集が可能な測定機器を複数評価し、各データを収集するアグリゲーションサーバについてデータ検索時の注意点や個人属性情報との紐付けする場合の注意点などの課題をまとめた。

#### 【サービス面の成果】

- 保健指導において経験が浅い保健指導員であってもPHRを活用してある一定のレベルの保健指導が実施できたことから双方向のマスカスタマイゼーションサービスが可能となった。
- 通信機能付測定機器による収集・記録の自動化がPHR利用率&継続率の向上に直結した。具体的にはセルフモニタリングにおいて機器有り群が6か月以上の継続率が85.6%、機器なし群が27.3%であった。
- 携帯電話を用いることにより家庭だけでなく職場や外食先でのデータ収集・参照が可能となった。
- 医療機関において家庭での継続データや健診結果を患者の確実な主訴として採用できたことについて医師からヒアリングを行ったところを高い評価を得た。このことからPHRデータを医療機関で活用することにより診察に役立てることが可能となった。
- BMI25以上の方の体重の減少率が利用頻度により差が認められた。具体的にはPHRの使用頻度が5日以上と2日未満において減少率に差が確認できた。これによりいかに利用しやすい環境を提供することが重要であるかが確認できた。

- ・継続参加者の 2008 年度と 2009 年度の健診結果において生活習慣病に関わる検査項目 12 項目の比較したところ約 2 割の参加者が基準値範囲内に改善・維持できており、生活習慣病に対するリスク低減傾向が 12 項目の検査項目では確認できた。

- ・医療費の変化についての分析

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。

- ・参加者のアンケート調査により PHR で日常の健康情報を継続的に参照できることにより、従業員の高い満足度（約 7 割以上）と健康意識の向上を確認できた。

アンケート調査では「毎日、体重や歩数をつけることで健康に対する意識が高まったこと、日々の変化で対処を早期に実施することができたため、大幅な体重の増加を防ぐことができた」などの意見が多かった。

#### 【その他の成果】

- ・PHR 事業者間のデータポータビリティに関して運用ルールを規定してワークフローを作成しデータ移管申請書、データ転送依頼書の必要書類を作成した。
- ・PHR 事業者が利用者や PHR サービス事業者との責任分界点を明確化するとともに、最低限遵守すべき事項をまとめ、BtoC、BtoB 約款（案）を作成した。

## 第4章 総括

本事業で成果として基盤が存在することが、少なくとも企業/健保における保健指導に有用であるということが確認されたので本実証の成果が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、例えばPHRデータ交換規格を利用した母子手帳情報のやり取り等についても検討を行い課題の明確化、解決策の提示などを行った。

## 第5章 今後の取組み

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ます。

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を中心となって発展する将来像について検討した(図表 5-1)

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 5-1：個人を中心とした健康情報活用基盤の普及

