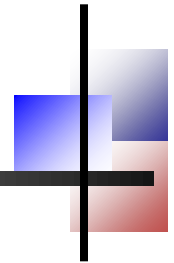


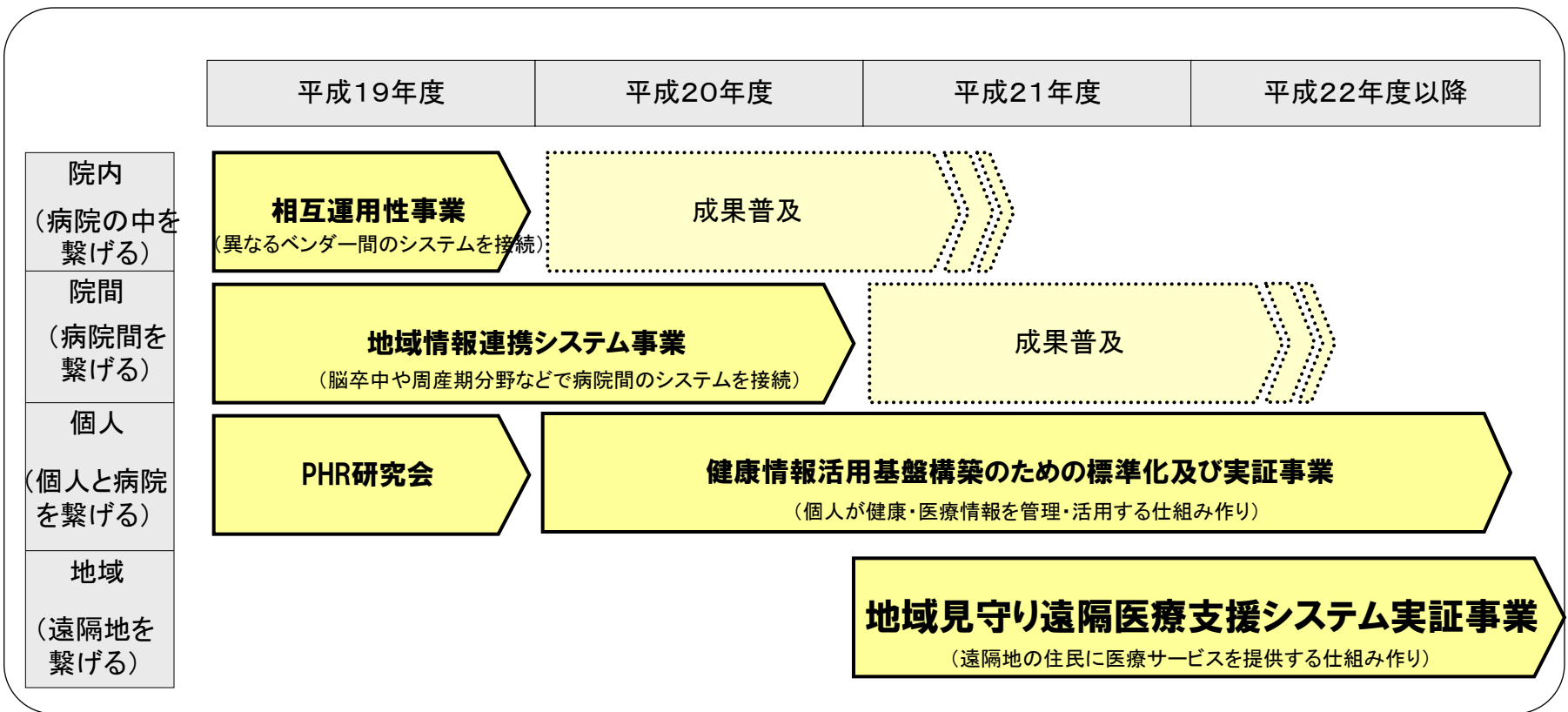
健康情報を活用するための基盤構築



平成21年11月
経済産業省商務情報政策局
医療・福祉機器産業室
増永 明

経済産業省における医療情報化に関する施策

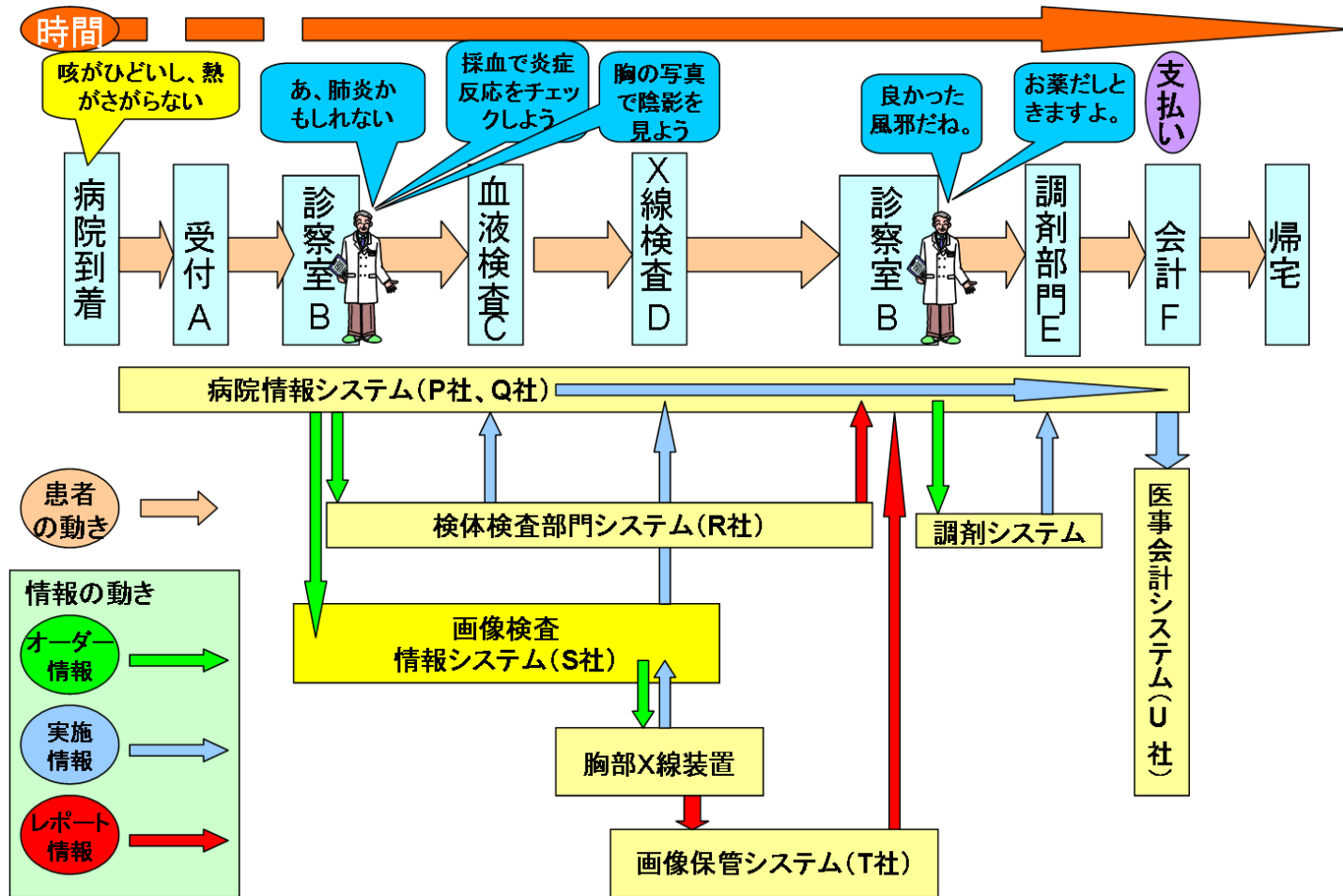
IT技術を活用して、医療の質の向上や国民の健康増進に寄与



医療情報システムの相互運用性確保

- 医療機関内における各部門間システムの互換性確保が目的
- 医療情報システムの普及と標準化を併せて推進するため、異なるメーカー間のシステムの相互接続を目指す

相互運用性の必要性



相互運用対応状況の公表

- コネクタソン(Connect-a-thon)
- 各社一箇所に集まって数日間の接続試験
- 日本では2004年2月から年1回実施
- 合格すれば、「星取表」に●



詳細→2004 コネクタソン
評価結果 一覧

システム	通信規格のワークフロー	医療機器の 統合標準化 FIR	医療機器の 一貫性確保 CPI	キーボード ネットワーク KCN	医療と医療 機関との 相互標準化 SIR	医療機器間の 接続標準への アクセス AIC	基本キ ャセット SEC	詳細仕様によるデータ 交換 PCG	複数機 間での 接続 CNG	レポート ワークフ ロー RWF	標準字 体 NM
1 アロ分館	ADT	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker	Order Picker
2 順イビーエス	255 / Order File	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality	Acquisition Modality
3 順インフィニオン	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
4 インフオニム	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
5 順エスビーエス	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
6 キヤノン	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
7 順グッドマン	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
8 順タイムメディカル	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
9 コニカミノルタエムシー	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
10 順経産メディカルシステム	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
11 順ジェイマックスシステム	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
12 順品洋製薬所	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
13 ナカワトコクス	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
14 順東メディカルシステム	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
15 日本アワフナーバルト	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
16 日本光電工業	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
17 日本電産	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
18 日本コミュニケーション	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
19 順日立製薬所	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
20 順日立メディコ	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
21 順土通社	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
22 順システムメディカル	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis
23 順河電機	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis	Image Manager / Image Analysis

本格的に実施して「星取表」を公表すれば、医療機関の選択肢が増える

製品のパッケージ化、コンポーネント化が進み、導入費用が軽減される

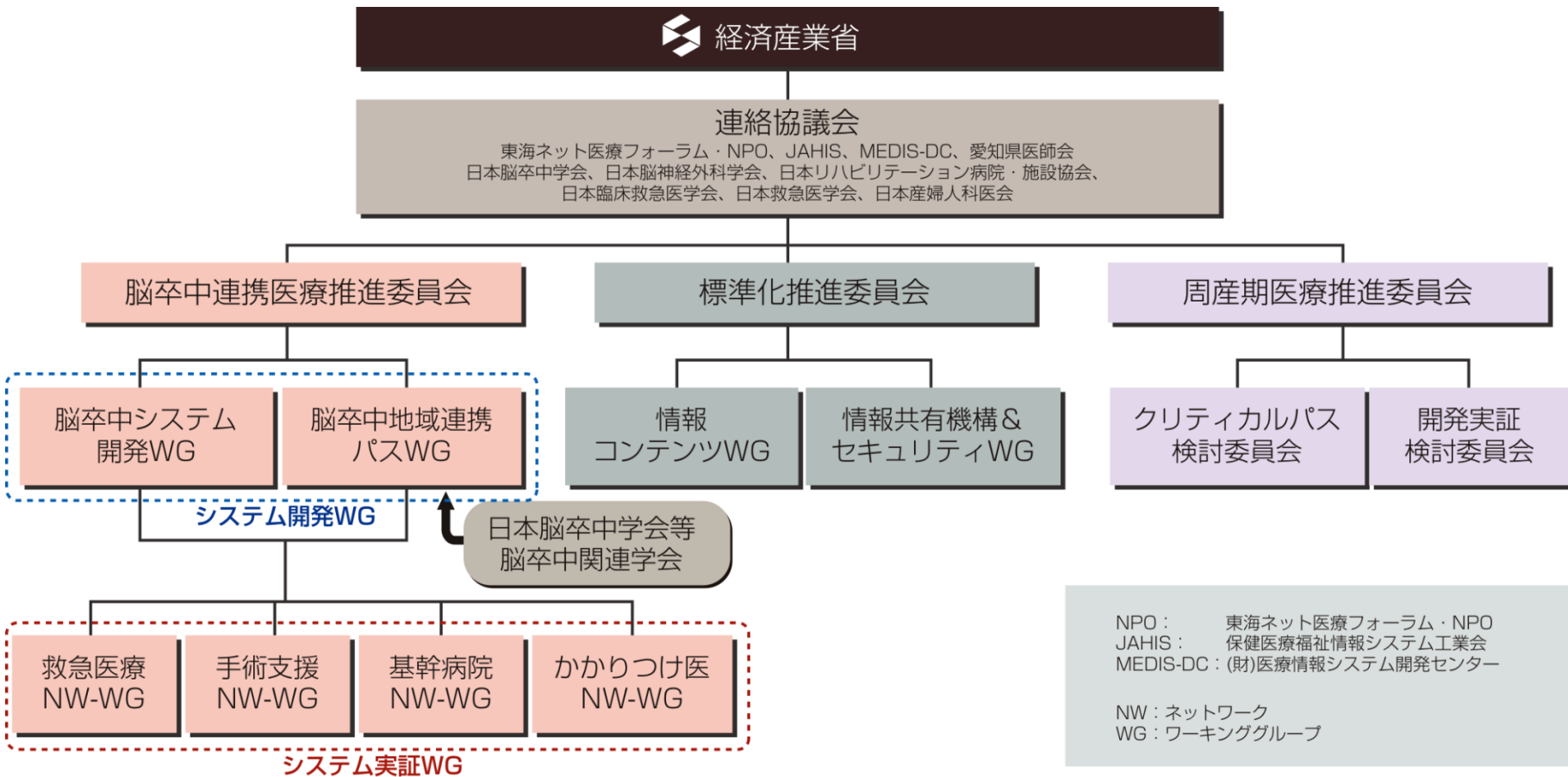
「普及」と「標準化」が同じ歩調で進む

実験的事業から本格的・継続的实施へ

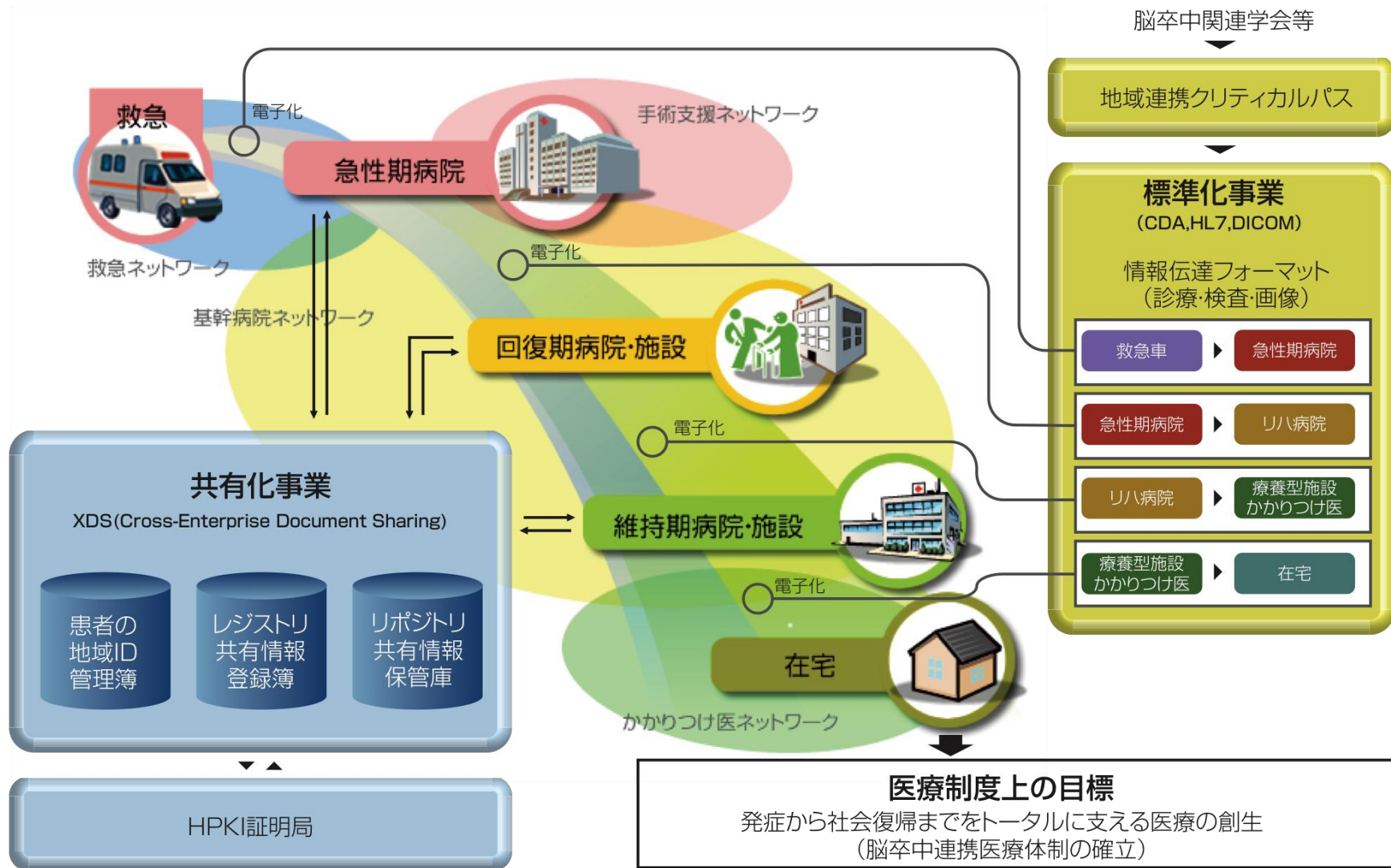
対向試験ツールを継続的に開発する

注1: システム上との接続で評価を行った。接続標準がシステム由来の場合は全システムとの接続で評価した。
上記の評価に合格したものを●、接続標準が一部不足しているものを○です。
注2: 接続標準の14統合プロファイルを対象としたが、PCG、CHG、PWG、RWF、NMについては、参加ベンダが少なく接続試験は実施できなかった。
エントリーしたベンダについては、●については、接続が確認されたベンダはなかった。

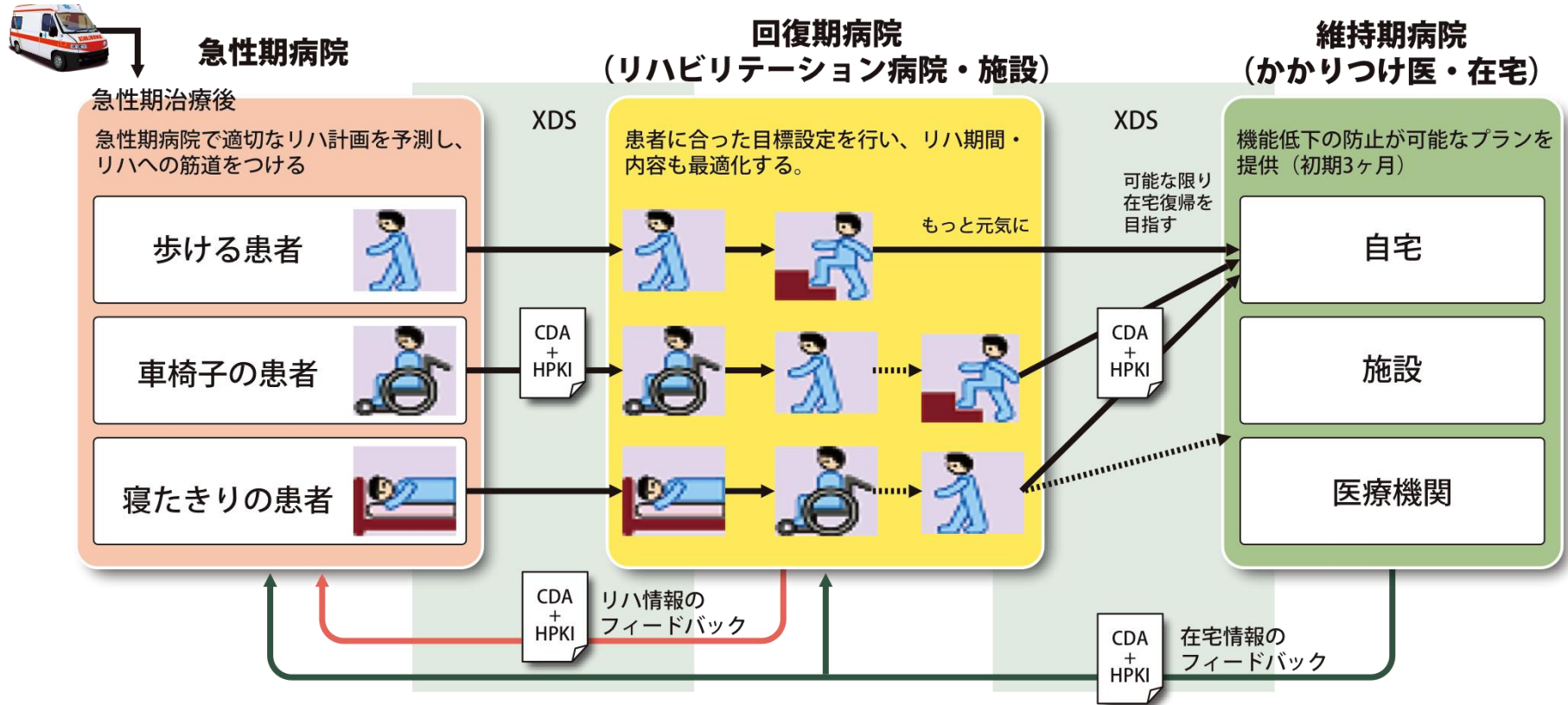
平成18年度～平成20年度 地域医療情報連携システムの標準化及び実証事業



「地域医療情報連携システムの標準化及び実証事業」の概要



電子媒体に基づいた連携医療



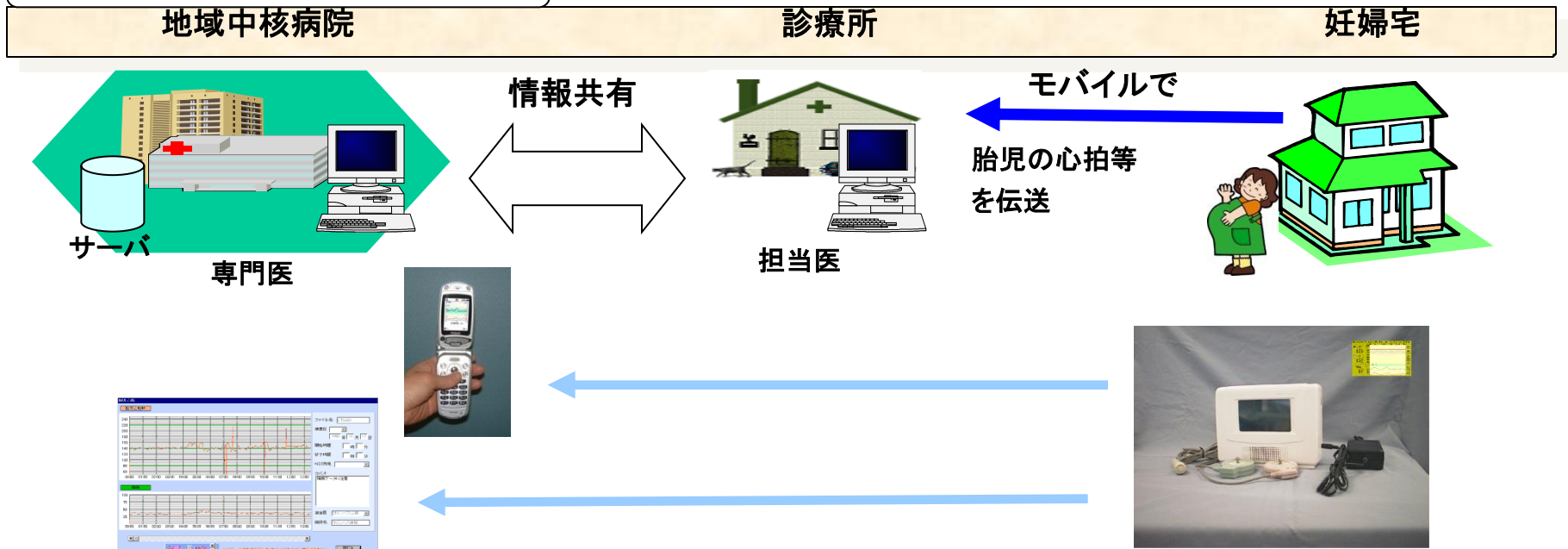
地域医療情報連携システム事業～周産期ネットワーク～

本事業の概要

- 妊娠中毒症や切迫早産など、いわゆるハイリスクの妊婦管理においては、産婦人科医によるきめ細かなチェックが必要である。しかしながら、妊婦が頻繁に産婦人科医を訪問することは困難を伴うとともに、産婦人科医が近隣に無い場合もあることから、在宅で胎児の健康状態を把握し、健康管理を行うことが望まれる。
- このため、胎児の心拍、胎動を自宅で計測し、ネットワークを通じて担当医や専門医に送信することにより、胎児の健康状態（心拍、胎動）を管理するシステムを構築し、香川（香川大学医学部附属病院）、東京（愛育病院）、千葉（亀田病院）、岩手（県立釜石病院）の4地域で実証実験を実施。

（※周産期：出産前後（おおよそ妊娠28週目から生後7日目）を指す）

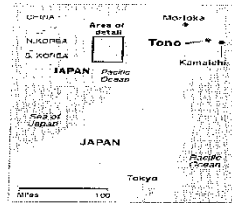
周産期医療情報連携のイメージ



In Japan's Rural Areas, Remote Obstetrics Fills the Gap



Yukie Kikuchi, right, a wife in Tono, examines Azusa Furudate, using the high-tech system.



over the Internet. Using Internet telephony software, the doctor, patient and midwife can talk and see one another on the laptop.

With this system, Dr. Ogasawara can determine whether a patient is in labor before he or she goes to the hospital. A patient would make the 40-minute drive to Kamashi.

"After a gynecological examination, I'd tell them, 'Not yet,' and they'd have to spend another 40 minutes driving back in the middle of the night," Dr. Ogasawara said. "Now I can talk to the midwife, and it's premature, the expectant mother will feel relieved."

It's not only Tono, but many other places have the same problem. Dr. Ogasawara said in an interview in his office, as he sat at his desk in front of his computer monitor, WebCam and free-standing microphone.

Secode Tono, three other cities adopted the system last fall, said Mr. Kikuchi, the health official. After a three-year evaluation to work out any potential problems, the system is expected to spread elsewhere.

In Tono, 14 women have given birth using the system, and five are currently using it during their pregnancies. "When I was told that there was no place here to give birth, I was like, 'What?'" said Yukie Kikuchi, 27, who was undergoing a remote examination 10 days before her due date. "I think this is convenient," she said of the new system. "Thank it's my first time, and I'm not sure what to expect."

For Yukie Kikuchi, 36, the city's sole practicing midwife, that has created worries. A year ago, during an interview, one of Ms. Kikuchi's patients wondered whether she was doing into labor and asked the midwife whether she should go to Maibara, a city more than an hour away.

"But there was a buzzard, you could hardly see, and I was torn whether she should go in this circumstance," said Ms. Kikuchi, who is not related to the city health official. Eventually, she advised her patient to stay put and was relieved to learn the next morning that it had been a false alarm.

Ms. Kikuchi said she was pleased and relieved now that obstetricians could remotely examine pregnant women here.

"Using the system, Ms. Kikuchi visits patients at their homes or receives them at a clinic in Tono to follow up on their pregnancies. During the examination, a machine hooked to the patient's abdomen records the baby's heartbeat and sends the information over a cellular network to Ms. Kikuchi's cellphone and the cellphone of Dr. Toshihiro Ogasawara of Kamashi hospital.

Ms. Kikuchi then inputs the patient's blood pressure, weight and other information on a laptop computer so that the medical record is instantly available to Dr. Ogasawara

said she found herself preferring the system to give birth regularly to the hospital, as she had done before giving birth to her daughter, now 5.

"When I'd go to the hospital, I'd have to wait a long time just to briefly see the doctor," Ms. Asahime said. "So that only made the better," still, as with any new technology, there are glitches.

As Ms. Kikuchi examined Ms. Furudate on a recent morning at the clinic here, she found her to be a little nervous and recommended eating a snack seaweed and sizzling.

The machine hooked to Ms. Furudate's stomach was instantly sending data to Dr. Ogasawara's cellphone.

Although a long, his Internet cable was connected to Ms. Kikuchi's laptop, the link was down — the first time that had happened since the new system was put in place last fall. So Ms. Furudate spoke to the doctor over the cellphone, instead of seeing his face on the laptop.

"Then Ms. Kikuchi got on the cellphone to relay information that the doctor normally would have accessed over the Internet. But the phone's signal was weak, and the doctor's voice was unclear.

"Yes, yes," Ms. Kikuchi said, seconds before the call was dropped. "The signal's bad. So she should go next week," Ms. Kikuchi said.

By NORIMITSU UNISHI
Tono, Japan. Since losing its last obstetrician five years ago, this city of nearly 22,000 in rural northern Japan has been desperately seeking a replacement. So desperately, in fact, that it recently promised a horse to any obstetrician willing to come here.

There have been no takers yet. In the meantime, the city has adopted a high-tech measure that may prevent the future of child delivery in Japan. Pregnant women are examined remotely by obstetricians using real-time data transmitted to the doctors' cellphones. When the doctors judge that a patient is about to go into labor, the woman heads to the nearest city with a maternity ward—usually Kamashi, a 40-minute drive east of here, reached by a winding, mountainous, two-lane road that can be treacherous in the winter.

There has been a rapidly aging population and a declining birth rate, in grappling with a severe shortage of working obstetricians and places for them to work. With a handful of baby doctors and hospitals and clinics in Japan have shuttered their maternity wards since the beginning of the decade, turning the attention to potentially more lucrative elderly care.

Since 2000, the number of obstetricians in Japan has declined by more than 5 percent to 13,283 in 2004, the most recent year for which figures are available, according to the government, but that figure masks the severity of the shortage, experts say. The number of obstetricians per 1,000 living babies was fewer than 8,000 in 2004, according to an estimate by the Japan Society of Obstetrics and Gynecology.

Roughly half of all obstetricians are 50 or older, and overworked, many have given up delivering babies and are focusing only on gynecology. At the same time, the number of medical students choosing obstetrics as their specialty has plummeted since 2004. Turned off by long hours, average pay and a rising tide of malpractice lawsuits in obstetrics, young doctors are gravitating instead toward specialties like dermatology and ophthalmology.

"Young doctors nowadays won't work just out of a sense of vocation," said Dr. Miyao Tanabe, director of the Japan Association of Obstetricians and Gynecologists. "You have to give them quality of life, a good income and their private time."

What is more, women make up a majority of obstetricians in their 30s and early 30s. Many retire when they themselves have children. Dr. Tanabe said, because the medical field remains unfriendly to working mothers.

The crisis, he said, "began in rural Japan and reached the major cities in the last year."

Even in Tokyo, maternity wards are being closed or consolidated, creating a sense of anxiety among pregnant women who are struggling to make an appointment for delivery as soon as they learn their due date.

"I was told that at places where you can give birth are limited and that everybody is fighting to get in," said Eri Miyasato, 35, who is eight months pregnant and lives in a suburb of Tokyo. "You have to make an appointment for the delivery, and a lot of people are having trouble finding a place."

Things have changed since the birth of her first child two and a half years ago. "Thank then," she said. "It was all right."

But the hinterland has been hardest hit as a maternity ward has closed in a county where the shortage is so severe that these obstetricians have had to work in emergency days off in emergencies. Women have been transported by helicopter to maternity wards with available beds. At some women who live far from a maternity ward, up their due date approach, move to hotels near the hospitals where they are scheduled to give birth.

Tono, once a prosperous trading post known for its horse breeding, is

あすのカルテ

第1部 トクター・ナースの今

3版 (2007年1月17日 岩手日報)

産科医の空白地域

産科医の空白地域。産科医の不足が深刻化している。産科医の不足が深刻化している。産科医の不足が深刻化している。

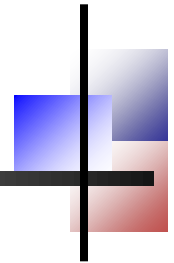
遠隔検診が頼みの綱



産科医の不足が深刻化している。産科医の不足が深刻化している。産科医の不足が深刻化している。

この画像への説明。産科医は産前、産後、産後のケアを担う。

健康情報活用基盤実証事業 (PHR実証事業)



PHRシステムとは何か

- PHR(Personal Health Record)システムとは、「個人が自らの生活の質(QOL=Quality of Life)の維持や向上を目的として、自らの健康に関する情報を収集・保存・活用する仕組み」である。
- PHRシステムを実現する意義として以下の4つが挙げられる。

- ①PHRシステムを通じ、個人が自らの健康状態を正確に知ること、健康増進や生活習慣病予防を目指して、積極的な健康管理が促進される。
- ②PHRシステムに蓄積された情報を適宜健康サービス事業者に提供することで、個人の健康状態に合わせたより効果的なトレーニングプログラムなど、個人化された健康サービスが実現する。
- ③健康保険組合、企業等にとっても、病気休職者の減少等を通じて、労働生産性の向上などが期待される。
- ④多数の個人の健康に関するデータが統計データとして集約されれば、特定保健食品などの新しい商品・サービスの開発などに活用できる。

- PHRシステムの共通機能としては、以下の3点が挙げられる。

- ①個人が自らのQOLの維持・増進を目的として、自らの健康に関する情報を収集・保存・活用することを可能とする仕組みであること。
- ②個人が情報を所有し、情報の収集・保存・参照・開示など、すべてのコントロールを個人自らが行えること。
- ③対象となる健康情報は、予防、医療、介護の生涯にわたる幅広い範囲であること。

諸外国のPHRの定義

- PHRシステムを実現するための仕組みは様々な形があり得ると考えられるが、海外のPHRシステムの例を見ると大きく欧州型、米国型に分類できる。

欧州型

医療情報を一元化・統合化するEHR (Electronic Health Record) システムの整備が公的に進展。その拡張機能として情報を個人に開示する仕組みを提供。

米国型

民間中心の医療制度の下で、自由競争のもと、情報を格納する機能のみのものから、統合プラットフォームと呼ばれるものまで様々なタイプのPHRシステムが共存。

日本版PHRを活用した新たな健康サービス研究会

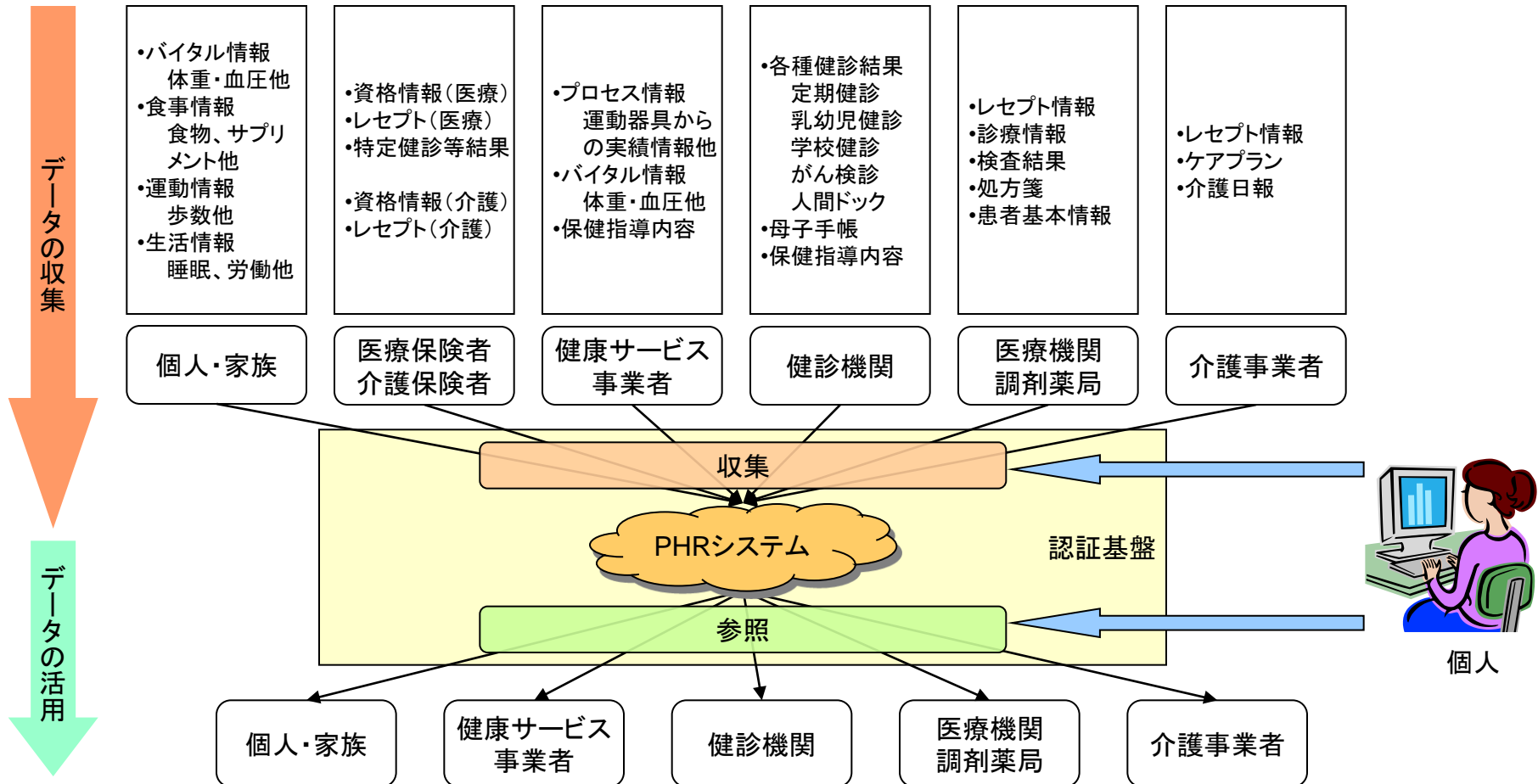
【主な論点】

1. PHRシステムの意義・目的、メリット
2. 様々な産業におけるPHRシステムの活用の在り方やビジネスモデルのイメージ
3. 日本版PHRシステムを実現するために必要な情報やIT基盤の構成について

委員	山本 隆一 (座長)	東京大学大学院情報学環准教授
	大石 佳能子	(株)メディヴァ 代表取締役
	大山 永昭	東京工業大学 像情報工学研究施設教授
	小澤 正彦	(株)損害保険ジャパン ヘルスケア事業開発部長
	久野 譜也	筑波大学大学院 人間総合科学研究科スポーツ医学専攻准教授 (株)つくばウェルネスリサーチ 代表取締役社長
	窪寺 健	(株)NTTデータ ヘルスケアシステム事業本部ヘルスケアイノベーション 事業部長
	齋藤 稔	(株)ベストライフ・プロモーション 代表取締役社長
	高崎 尚樹	(株)ルネサンス執行役員 ヘルスケア推進部 部長
	立田 章雄	(株)タニタ 戦略顧問
	デービットA. リーブレック	エンパワーヘルスケア(株) 代表取締役社長
	目黒 昭一郎	麗澤大学 国際経済学部大学院 国際経済研究科教授
	森谷 路子	(株)コナミスポーツ&ライフ 事業推進室事業企画室経営企画グループ 統括マネージャー
	山崎 和	三菱商事(株) ヒューマンケア事業本部ライフケア事業ユニットマネー ジャー
	山田 剛士	医療法人鉄蕉会 医療管理本部カスタマーリレーション部 部長代理 補佐
オブザーバ	山内 徹	内閣官房IT(情報通信技術)担当室内閣参事官
	藤本 昌彦	総務省情報通信政策局情報流通高度化推進室長
	富澤 一郎	厚生労働省医政局研究開発振興課医療機器・情報室長
	郡谷 武久	特定非営利活動法人 サービス産業振興機構 常任理事

PHRプラットフォーム(全体イメージ)

- PHRプラットフォームとは、広範囲に散在するPersonal Health Recordを収集する仕組みである。
- 必要となる情報は個々人により異なるため、各個人はこの範囲の中で必要な情報を選択し、収集・活用する。



健康情報の範囲(発生場所別)

- 個人の健康に関する情報は多岐にわたり、また多様な場所に散在している。

	予防	医療	介護
公的 情報	保険者 資格情報 各種健診機関 健診結果(特定健診等) 母子手帳	保険者 資格情報、レセプト情報 医療機関(保険内) 診療情報、検査結果、処方箋、 患者基本情報、レセプト情報 各種健診機関 検査結果(乳幼児健診、学校健診、 がん検診他)	保険者 資格情報、レセプト情報 介護事業者(保険内) ケアプラン、介護日報、レセプト情 報
その他 民間 情報	各種健診機関 健診結果(人間ドック他) 健康サービス事業者 保健指導内容 計測機器 バイタル情報(体重・血圧他) 運動施設 プロセス情報(運動器具からの実 績情報他)	医療機関(保険外) 診療情報、検査結果、処方箋、患 者基本情報 各種健診機関 検査結果(定期健診・人間ドック 他)	介護事業者(保険外) 介護歴、介護日報
個人 の 情報	食事情報(食物、サプリメント、特ホ他) 運動情報(歩数、ジョギング時間、自宅の運動機器からの情報他) 自宅測定機器からのバイタル情報(体重・血圧他) 生活情報(睡眠、労働他)		

健康情報を活用した健康サービス

- PHRシステムは、収集した健康情報を有効に活用することによって大きな意義をもつものであり、そのため、様々な魅力のあるサービスが生まれてくることがPHRシステムの利用促進には不可欠である。PHRシステムが実現することで、例えば以下のようなサービスが生まれることが期待される。

① 健康増進サービス

② 疾病予防サービス

③ 疾病管理サービス

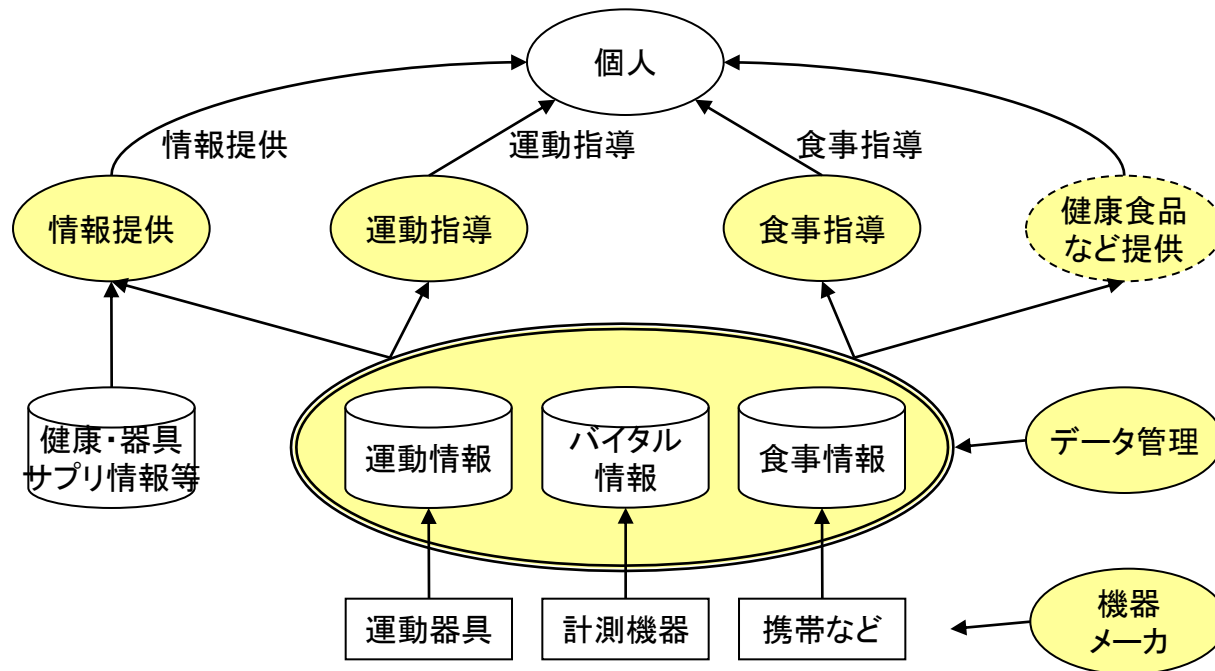
④ 医療サービス

⑤ 高齢者向けサービス

⑥ 乳幼児向けサービス

PHRシステムによって期待される健康増進サービス

- PHRシステムに蓄積された情報を活用することで、個人の健康状態や生活習慣に合わせた自分専用の健康指導プログラムが作られ、きめ細かいサービスや食事・サプリメントの提供等が受けられる。
- スポーツの上達を目的として、個人の筋肉量の変化や心肺機能の情報などをPHRシステムに蓄積し、個人に適した効果的な運動プログラムの開発が可能になる。

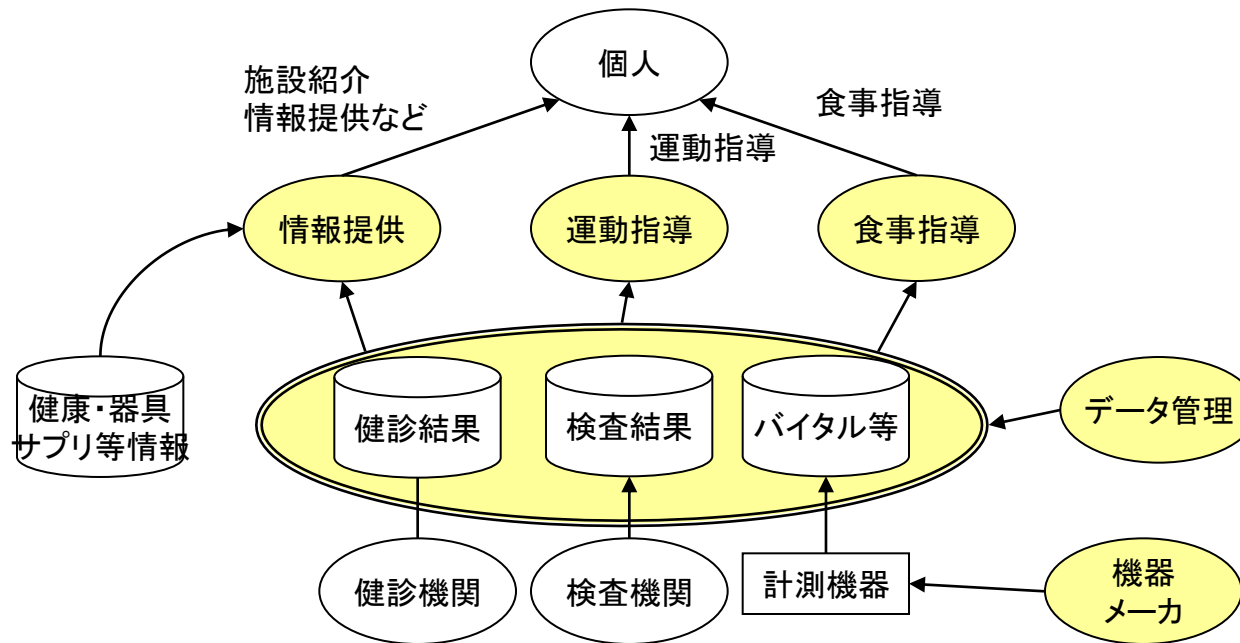


事例

オムロンヘルスケア(株)、(株)コナミスポーツ&ライフ、(株)タニタ

PHRシステムによって期待される疾病予防サービス

- 個人にとって、疾病予防のために歩くことや体重を減らすことは辛いものになりがちであるが、歩数計や体重計などの機器からデータが記録されることにより、自分の努力の可視化や、状況の変化に応じた適切な疾病予防指導が可能になる。

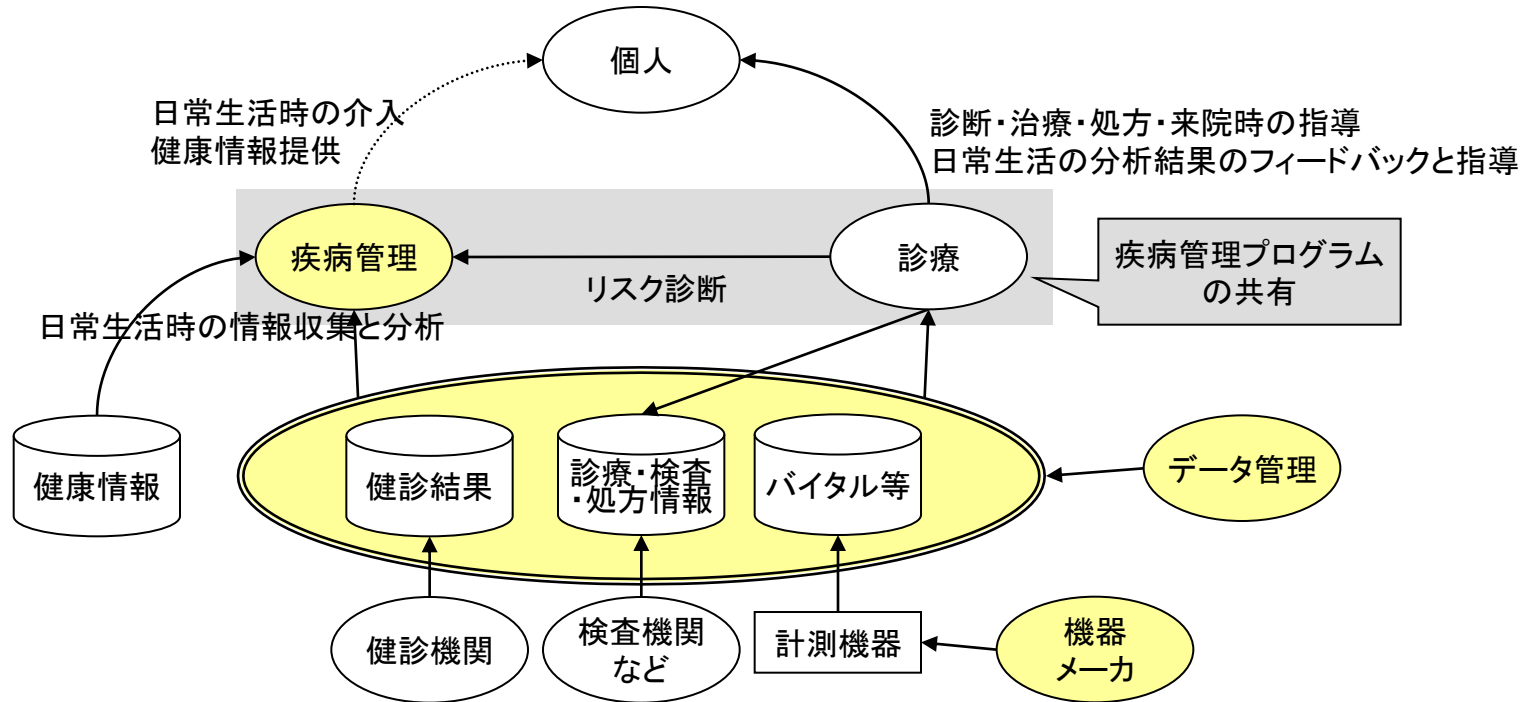


事例

ヘルスケア・コミッティー(株)、(株)ベストライフプロモーション

PHRシステムによって期待される疾病管理サービス(疾病の重症化予防)

- 通院の合間の運動・食事情報、服薬状況などと検査結果をPHRシステムで組み合わせることにより、医師が個人の生活状況を正確に把握した上で指導や治療方針の検討が可能になる。

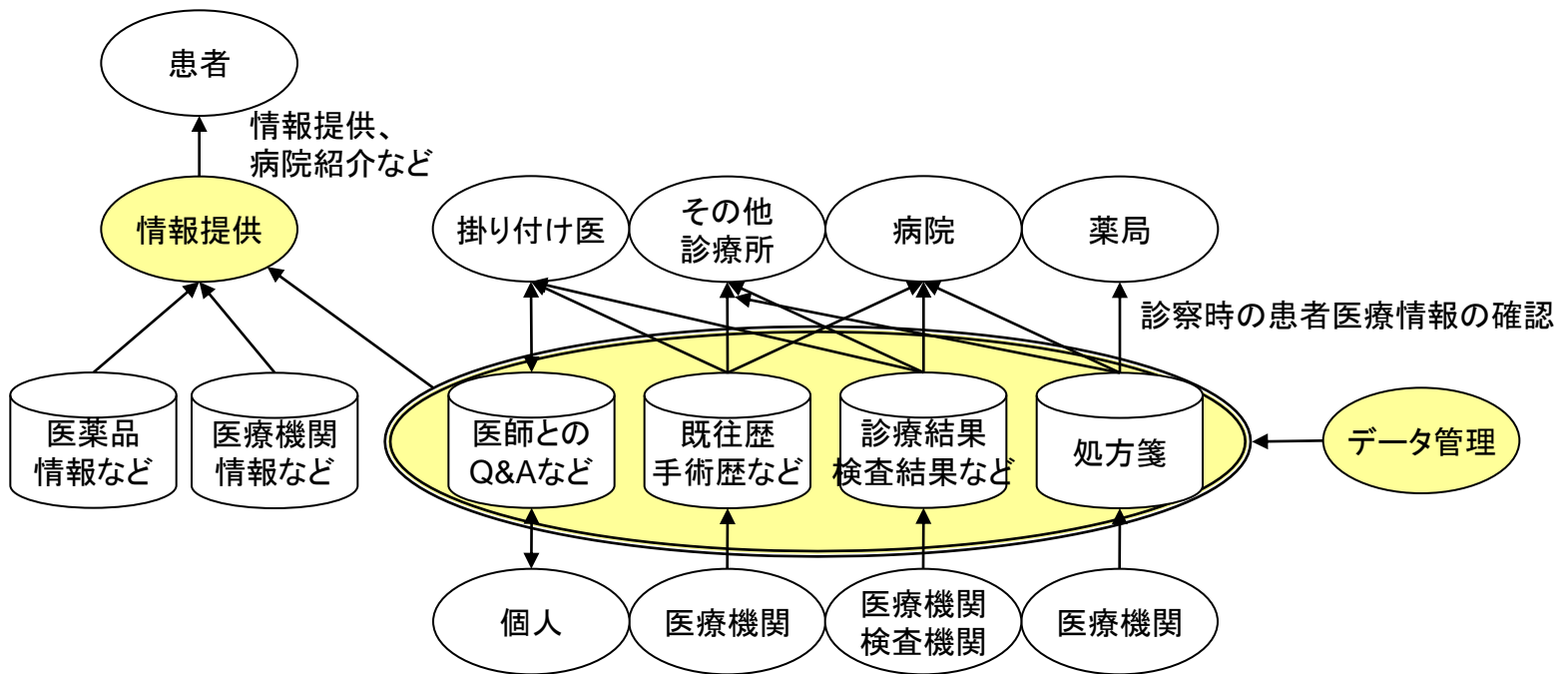


事例

Health Hero Network Inc.、スペイン・カタロニア地方、旭化成(株)

PHRシステムによって期待される医療サービス

- 医師による診察の際、患者の基本情報や他の医療機関に受診した際の診療・処方・検査履歴などがPHRシステムによって把握可能となれば、診断の精度向上や禁忌薬のチェックなどが可能になる。

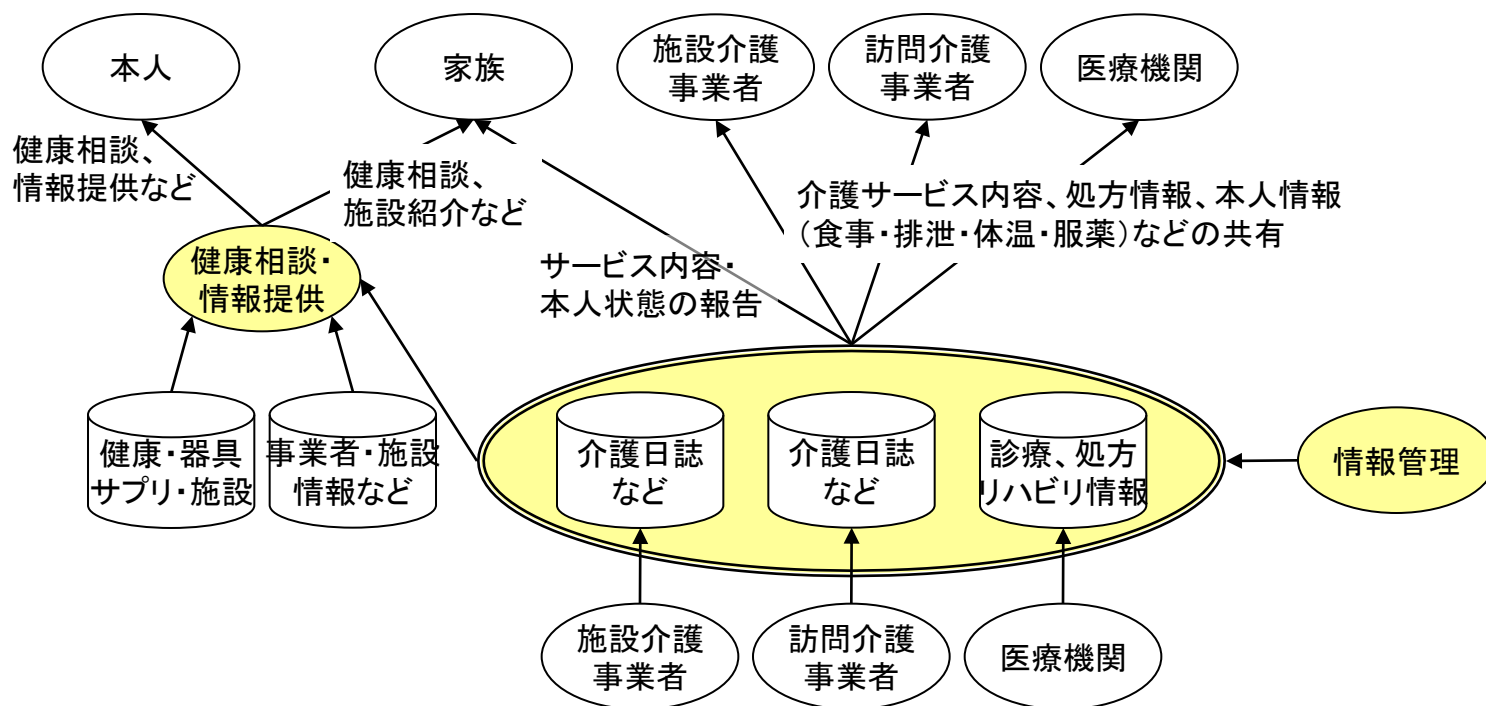


事例

フランス、エンパワーヘルスケア(株)、(株)日本医療情報バンク、WebMD, LLC、MyPrimeTime, Inc.

PHRシステムによって期待される高齢者向けサービス

- 一人暮らしの老人の運動・食事・体調・服薬などの情報を、遠隔地に居る家族がPHRシステムを通じて把握可能になる。
- また、在宅介護の場合は、訪問介護事業者・施設介護事業者・医療機関など複数の事業者がそれぞれ独自の情報に頼っていたが、PHRシステムにより、ケアの連続性・整合性が向上される。

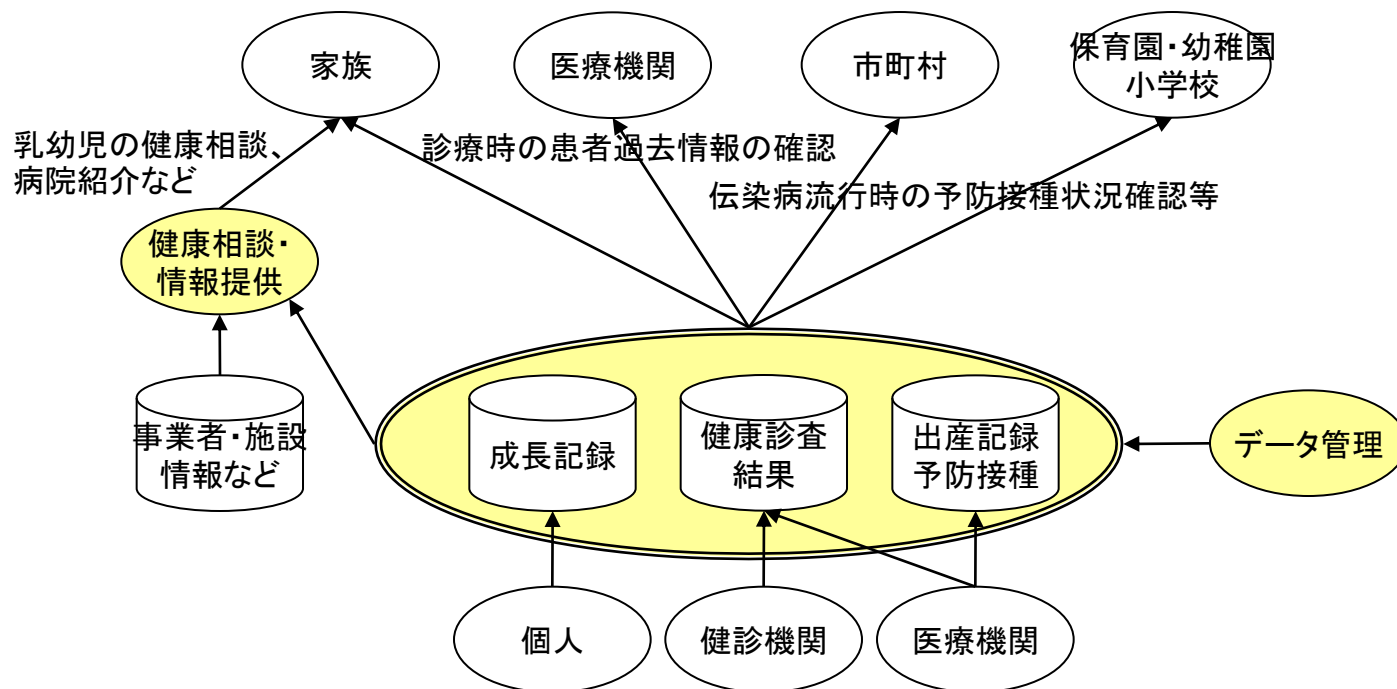


事例

e-ケアコンソーシアムMYSSIプロジェクト

PHRシステムによって期待される乳幼児向けサービス

- 医療機関受診の際、特に救急時の場合は、乳幼児健診・予防接種・成長記録を正確に確実に伝えることが必要だが、PHRシステムによって、医師が母子手帳記載内容の情報を的確に把握し迅速な対応が可能になる。



事例

(株)クオリティ・オブ・ライフ、藤沢市、Blue Suit Mom.com,Inc.

PHRシステムビジネスのあり方

- 我が国において、民間主導でPHRシステムを推進していくためには、利用する個人以外からの収益源や、PHRシステムとは直接関係のないサービスの利用推進による収益など、継続的な収益モデルを検討していくことが必要である。

収益モデル分類(例)	説明
広告モデル	個人の健康状態に合わせてターゲティング化された広告を提供。また行政が国民に対し情報を効果的に提供する仕組みとしての活用もあり得る。
情報提供モデル	蓄積された情報を匿名化し、本人に不都合が生じないことが保証された状態で、健康サービスやそれ以外を目的とした第三者に提供することによって、情報アクセス料・提供料を得る。
B to B to Cモデル	特定健診・特定保健指導義務化を契機として、医療保険者や企業と契約して、個人による自分自身の積極的な健康管理を促すサービスを提供する。

個人が健康情報を管理する時代に向けて ～パーソナルヘルスレコード(PHR)システムの現状と将来～

PHR(Personal Health Record) 個人が自らの生活の質(QOL(Quality of Life))の維持や向上を目的として、自らの健康に関する情報を収集・保存する仕組み

- ・個人が情報を所有し、情報の収集・保存・参照・第三者への開示等、すべてのコントロールを個人自らが行えること
- ・対象となる健康情報は、予防、医療、介護の生涯にわたる幅広い範囲であること

【意義】

- ①PHRシステムを通じ、個人が自らの健康状態を正確に知ることで、健康増進や生活習慣病予防を目指して、積極的な健康管理が促進される。
- ②PHRシステムに蓄積された情報を適宜健康サービス事業者に提供することで、個人の健康状態に合わせたより効果的なトレーニングプログラムなど、個人化された健康サービスが実現する。
- ③健康保険組合、企業等にとっても、病気休職者の減少等を通じて、労働生産性の向上などが期待される。
- ④多数の個人の健康に関するデータが統計データとして集約されれば、特定保健食品などの新しい商品・サービスの開発などに活用できる。

健康情報を活用した健康サービス

○健康増進サービス

個人の健康状態や生活習慣に合わせた自分専用の健康指導プログラムによって、きめ細かいサービスや食事・サプリメントの提供等が可能に。

○疾病予防サービス

歩数計や体重計などの機器からデータが記録されることにより、自分の努力の可視化や、状況の変化に応じた適切な疾病予防指導が可能に。

○疾病管理サービス(生活習慣病等、疾患の重症化予防)

糖尿病患者の重症化を防ぐため、検査結果や食事、運動等のデータを基に生活習慣の改善等を指導。

○医療サービス

診察の際、患者の基本情報や過去の診療・処方・検査履歴等が効率的に把握でき、診断の精度向上や禁忌薬のチェック等が可能に。

○高齢者向けサービス

運動、食事、体調、服薬等の情報を遠隔地の家族も把握可能に。情報の一元化によって、訪問介護者、医療機関等の複数のスタッフによるケアであっても、連続性、整合性が向上。

○乳幼児向けサービス

乳幼児検診、予防接種、成長記録等の情報を、特に救急時に、医師が的確に把握し迅速な対応が可能に。

我が国でPHRシステムを推進していくための課題

○PHRシステムの実現形態と閲覧の仕組み

- ・一元的な閲覧を可能にする仕組み
- ・認証基盤技術によるワンストップのログイン/ログアウト
- ・アカウント・アグリゲーションによる一元的な情報閲覧及び管理

○個人にとって利便性の高いデータの収集方式

- ・予め最低限のデータが入力済(Pre-Populated)
- ・簡便なデータの蓄積(Auto-Populated)
- ・紙情報のデータ入力代行

○データ保持のあり方

- ・参照データ保持型と実体データ保持型の適切な組合せ

○データの共用とポータビリティ

- ・データ形式やデータ交換規約の標準化
- ・APIやSDKの公開及び共通化

○多彩なアクセス方法の提供

- ・携帯電話やPCによるインターネット、カードやUSBトークン等の可搬媒体等の活用

○PHRを用いたビジネスの在り方

- ・広告モデル、情報提供モデル、B to B to Cモデル

○個人情報保護

- ・健康情報に係る保護の在り方
- ・第三者への情報提供(目的に応じた制限の必要性、匿名化された情報の扱い、本人同意の取り方、標準約款の整備等)

○セキュリティの確保

- ・技術的安全管理対策(利用者の識別・認証等)
- ・物理的安全管理対策、ガイドライン・認定制度の検討等

○健康サービス産業における課題

- ・医療保険者・事業主に対する取組価値の提示
- ・健康サービスに関する情報提供のあり方
- ・ヘルスケアリテラシーの向上
- ・人材育成

健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業 (実証事業の概要)

疾病管理サービス実証事業

浦添地域健康情報活用基盤構築実証事業プロジェクト

(株)日本システムサイエンス(株)、NTTコミュニケーションズ(株)、(株)琉球ウェルファス)

経済産業省、厚生労働省、総務省三省連携事業のうち、ICカードを用いるPHRを活用して、担当医が処方した運動療法処方箋、栄養食事指導処方箋、生活習慣病療養計画書を元に健康サービス事業者が個人に即した健康指導プログラムを策定・実践し疾病管理サポートの実証を行う。

個人の健康情報活用基盤「PHR-DB」構築 とその活用による健康社会への取り組み

ホームヘルスケア創造コンソーシアム

(株)ベストライフ・プロモーション、(株)ユウシュウケアサービス、ケイエムユーシステム(株)、富士通(株)、NTTデータ(株)

個人認証生体キーを活用したPHRを基盤として、個人認証を共通化したポータル統合、健康増進の費用対効果及び評価指標、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の提供、医療機関による疾病管理・二次予防モデル等の実証を行う。

柏市における“主権在民”による 健康情報基盤実証事業

柏健康サポートネットワーク・コンソーシアム

(株)健康サポートネットワーク、千葉大学予防医学センター、順風路(株)、医療法人社団康喜会、NPO法人東大スポーツ健康マネジメント研究会

オンラインによるID・パスワード認証に加え、事前に登録した電話を用いる電話認証を行うPHRを活用し、健康情報の提供、健康相談、健康コミュニティーの場の提供、健康関連製品開発との連携等の実証を行う。

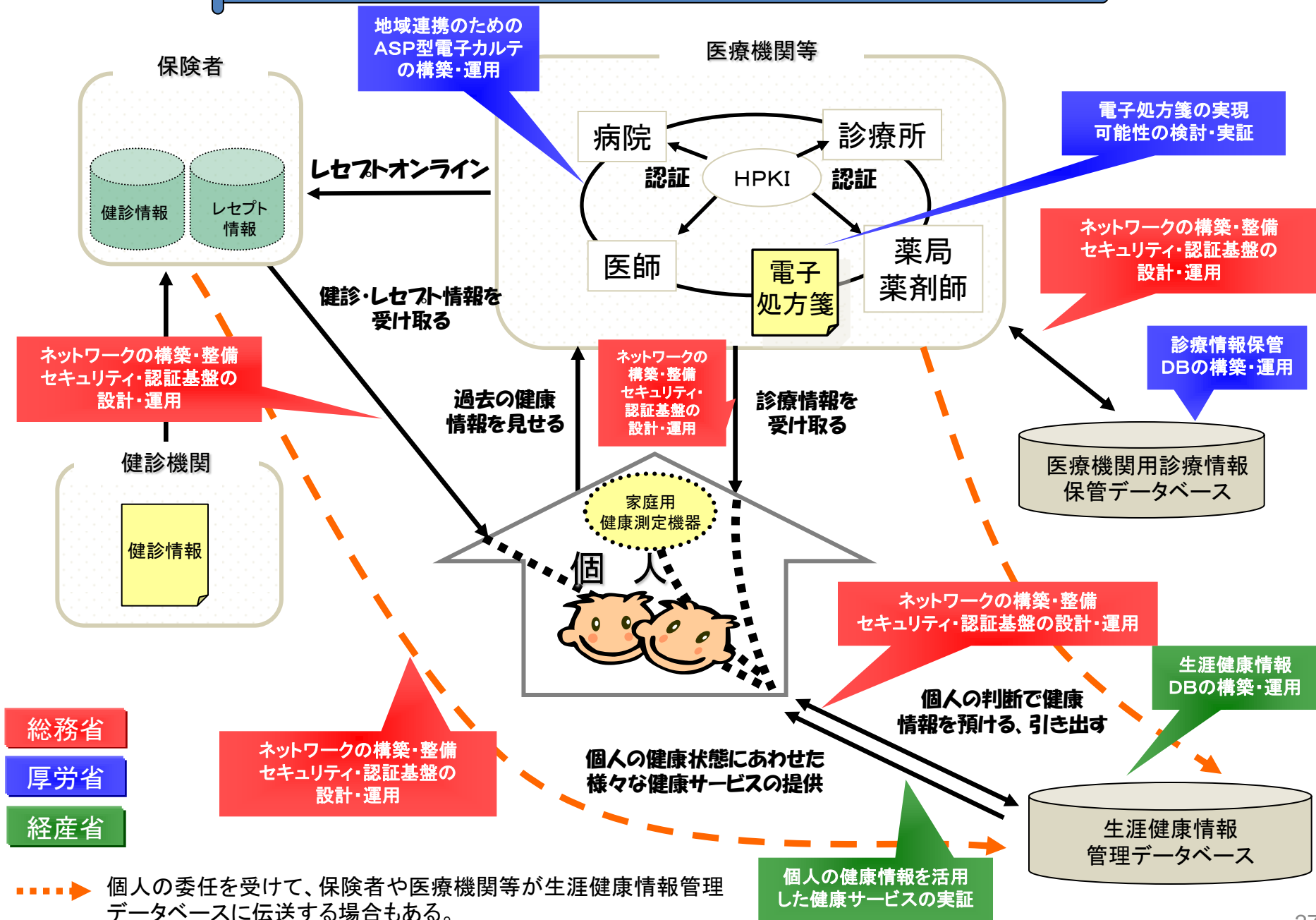
香川県下での地域医療情報ハブ「eヘルス ケアバンク」推進プロジェクト

かがわeヘルスケアコンソーシアム

(株)STNet、(株)ミトラ、国立大学法人香川大学、四国旅客鉄道(株)、ジェイアール四国バス(株)、高松琴平電気鉄道(株)

USBトークンやFeliCa技術を利用したICカード「IruCa」等による認証を行うPHRを活用し、ヘルスケア情報の提供、健康アドバイザーサービスによる効果的な健康管理等の実証を行う。

健康情報活用基盤実証事業の概要



実施体制図

経済産業省

厚生労働省

総務省

管理団体

(全体企画調整・全体委員会、検討委員会運営等)

運営 再委託

標準化・運用ルール of 検討

実証事業

技術・標準化 WG

運用・普及 WG

技術・標準化作業WG

検討事項

- データの標準化
- 個人認証、DB暗号化など、個人情報の保護・セキュリティ技術の検証等

検討事項

- 個人情報の保護・扱い等のルール策定
- 運用時の責任分担の検討等

結果報告

標準化・運用ルールの提示

実証結果のフィードバック

企業
コンソーシアム

- 生涯健康情報DBの構築・運用
- 個人の健康情報を活用した健康サービスの実証

連携

地方自治体等

- 診療情報保管DBの構築・運用
- 地域連携のための電子カルテの構築・運用
- 電子処方箋の検討・実証

連携

通信事業者等

- ネットワークの構築整備
- セキュリティ・認証基盤の設計・運用

実証事業検討委員会

結果報告

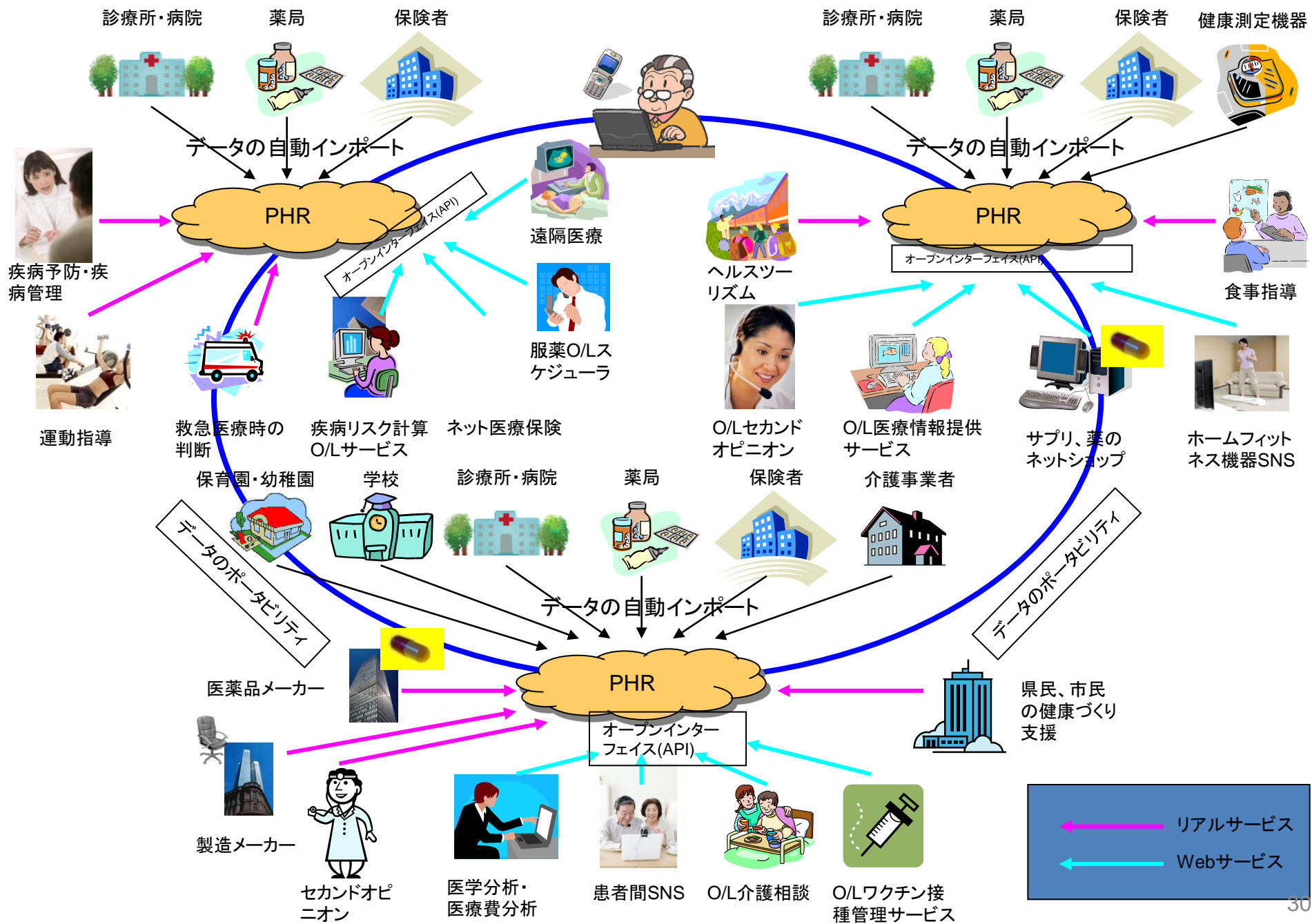
健康情報活用基盤構築検討委員会(全体委員会)

(全体方針策定、事業の成果の普及方策の検討、事業推進における調整等)

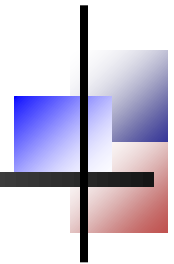
実施スケジュール

実施内容	H20年度				H21年度				H22年度			
	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q	第1Q	第2Q	第3Q	第4Q
実施計画立案 実施内容検討		■			■				■			
実験スキーム調整 参加者募集		■				■				■		
システム開発、構築		■				■				■		
実証実験			■				■				■	
実験結果取纏め 報告書作成				■				■				■

オープンプラットフォームPHRとサービスイノベーション



地域見守り遠隔医療支援システム実証事業



地域見守り支援システム実証事業

○国民がどこでも安心して生活できる環境の実現に向けて、遠く離れた住民の健康状態情報をサービス事業者等が共有し、遠隔地から適切に見守るシステムを構築するモデル実証事業を行う。これにより、高齢者等利用者の通院・通所頻度を引き下げると共に、利便性を向上し、適切なサービスを行う仕組みを検討する。

高齢者宅

高齢者でも使える簡単な
身体情報計測機器



慢性疾患患者宅

慢性疾患患者が、簡単に日々の
身体状態を計測できる機器



情報ネットワーク

- 血圧
- 心電図
- 問診
- 尿糖・尿蛋白
- 血中酸素飽和度
- 呼吸



- 指導・指示
- ケア
- ケアプラン

サービス事業者

遠隔での見守りサービスや緊急
時のサポート体制の構築



連携したサポート

医療機関



介護機関



過疎地域等への安定的な健康サービス等の提供やインフラを活用した新規サービス事業創出。

実証地域

- 宮城県仙台市
- 東京都新宿区
- 東京都大島町／神奈川県厚木市
- 長野県須高地区
- 愛知県名古屋市
- 和歌山県すさみ町
- 福岡県添田町
- 長崎県対馬市

医療機関間連携をはじめとし、多職種・多機関が情報共有し、居住地に問わず全住民にシームレスな医療・介護・福祉・健康サービスを提供。

ITツールを活用することで、特に、在宅療養者等（高齢者や慢性疾患患者等）に対して、遠隔から効率的に質の高い医療・介護等のサービスを提供する「地域見守り支援システム」の構築と、定着化を目指す。

すさみ町における中山間地域の医療・介護・福祉・健康情報支援事業コンソーシアム

慢性疾患患者宅、山間部診療所 など

情報収集・遠隔支援

- 健康情報等を医師などが観察、診断などに活用し、ハイリスク患者等への見守りを実施
- テレビ電話等で、中核病院と診療所等をつなぎ遠隔から支援。

山間部在住の独居高齢者宅など

ライブ遠隔監視

独り暮らしの老人や老老世帯等を見守るセンサーを設置し、異常時には自動通報



医師、看護師、ヘルパー
民生委員等 の派遣

人

情報

見守り 情報共有

多職種情報共有のあり方
@国保すさみ病院

情報

人

看護師、ヘルパー
民生委員等 の派遣

介護事業者等

国保すさみ病院

自治体 すさみ町

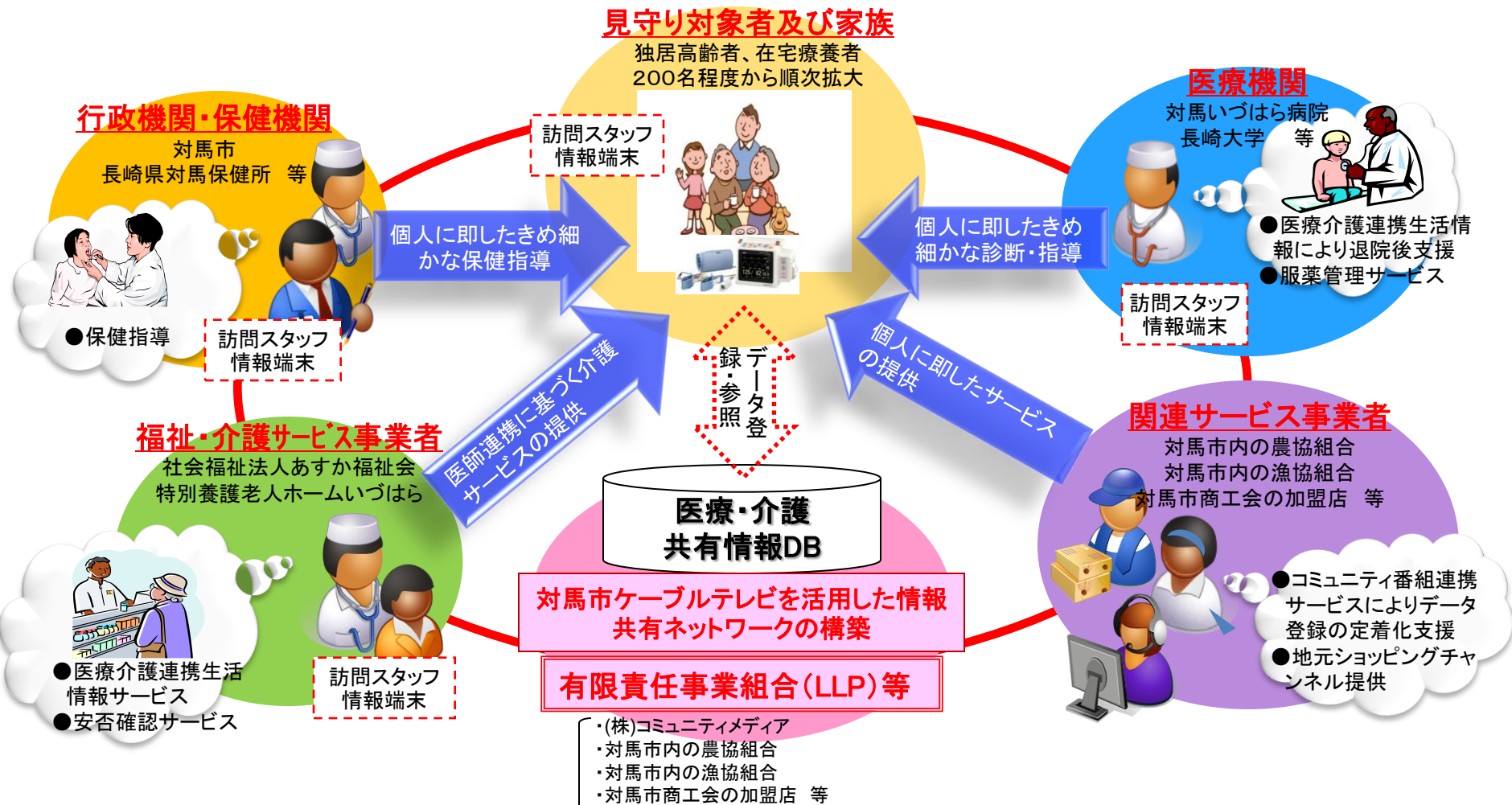
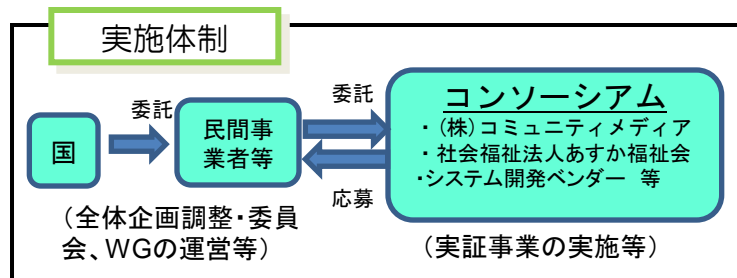
見守り情報による
適切な配食サービス
商店街等

医療・介護サービス等提供者

地域見守り事業の具体的例

事例:CATVネットワークを活用した地域予防医療・介護支援実証事業

- 実証地域：長崎県対馬市
- 実施主体：対馬市ケーブルテレビ、医療機関、社会福祉法人、自治体など
- 離島・へき地等の条件不利地域である長崎県対馬市を実証フィールドとし、地域の人的資源と情報資源を効果的に活用した地域見守り支援システムの実現を目的として、**ヒューマンネットワークの構築**と、CATV放送とIT技術を効果的に連携した**情報ネットワークの構築**を行い、生活習慣病患者の重症化と高齢者の寝たきり化を予防する医療・介護サービスを継続的且つ他地域に展開可能な**ビジネスモデルとして確立**することを旨とする。



地域見守り支援システム構築事業（全体スケジュール）

平成21年度

<委員会・2WG>

検討・暫定版策定

（全国普及展開へのニーズ）
21年度公募件数38件

○「地域見守り支援システム」要求定義書・運用ガイドライン暫定版策定と検証。

（検討事項）

- ・ 遠隔医療共同診療契約のあり方の検討
- ・ 多職種連携（医療・看護と福祉・介護の専門職・有資格者等の連携）の情報共有の検討
- ・ 在宅医療のあり方の検討

○「地域見守り支援シ」のあり方（ビジネスモデル等）の検討

（検討事項）

- ・ 他地域への展開に向けた ビジネスモデルの検討
- ・ 成果・効果の評価指標の検討
- ・ 医療・介護を多面的に支える新しいサービス業のあり方等の検討

平成22年度

<委員会・2WG>

改訂版策定

○「地域見守り支援システム」要求定義書・運用ガイドラインの改良版策定。

○「地域見守り支援システム」のあり方（ビジネスモデル等）の検討・改良。

平成23年度

<委員会・2WG>

最終版策定・公開、普及

○「地域見守り支援システム」要求定義書・運用ガイドラインの完成。

*厚生労働省・総務省オブザーバー参加。全国展開へ向けて連携。

○「地域見守り支援システム」のあり方（ビジネスモデル等）のノウハウの整理完成。