

吉備高原都市 「スーパーシティ構想」への取り組み（再提案）

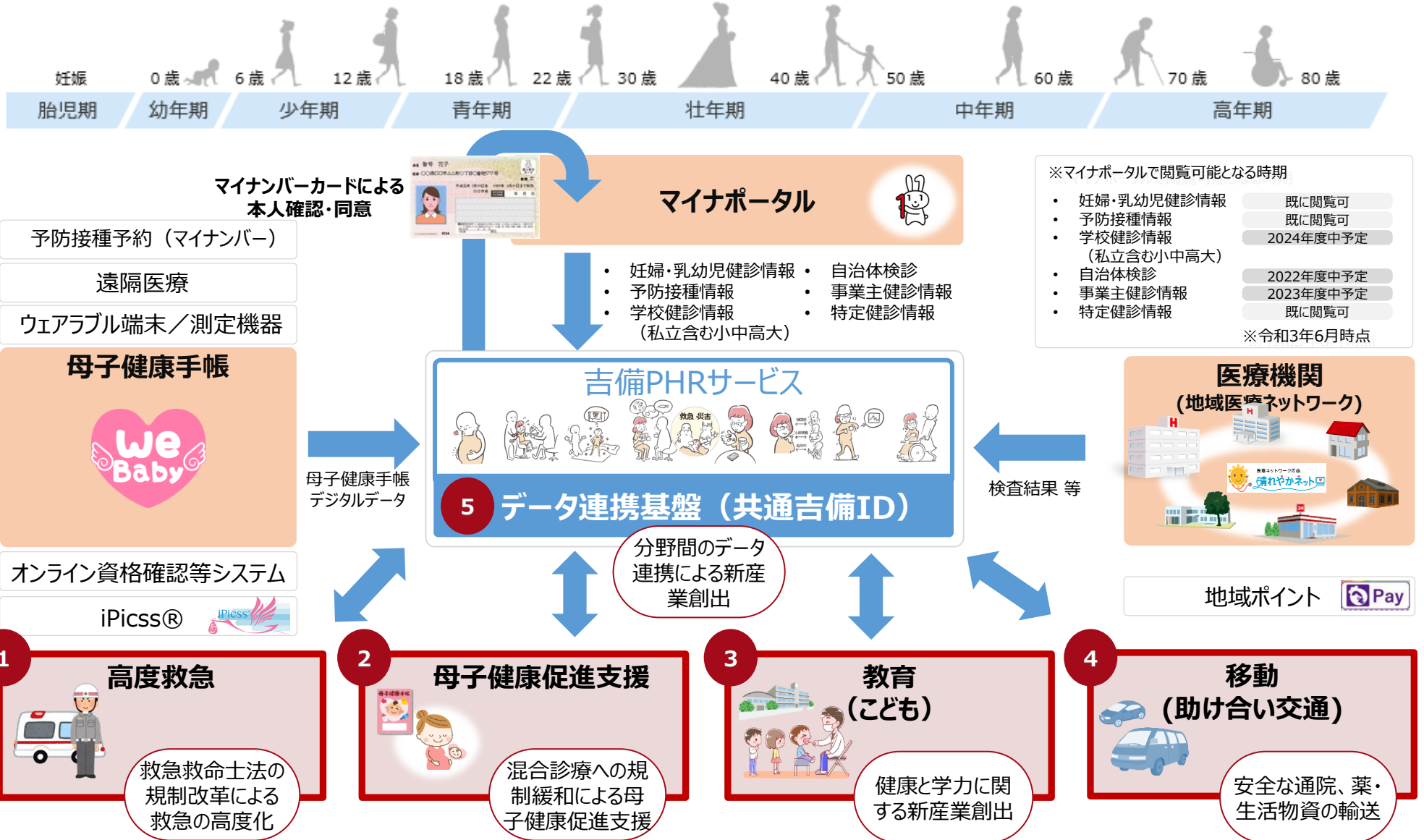
吉備高原都市スーパーシティ構想

～住民がワクワクしながら安心・安全に
生活できる未来型シティの創出～



「医療・福祉」を軸とした先端的サービスの全体像

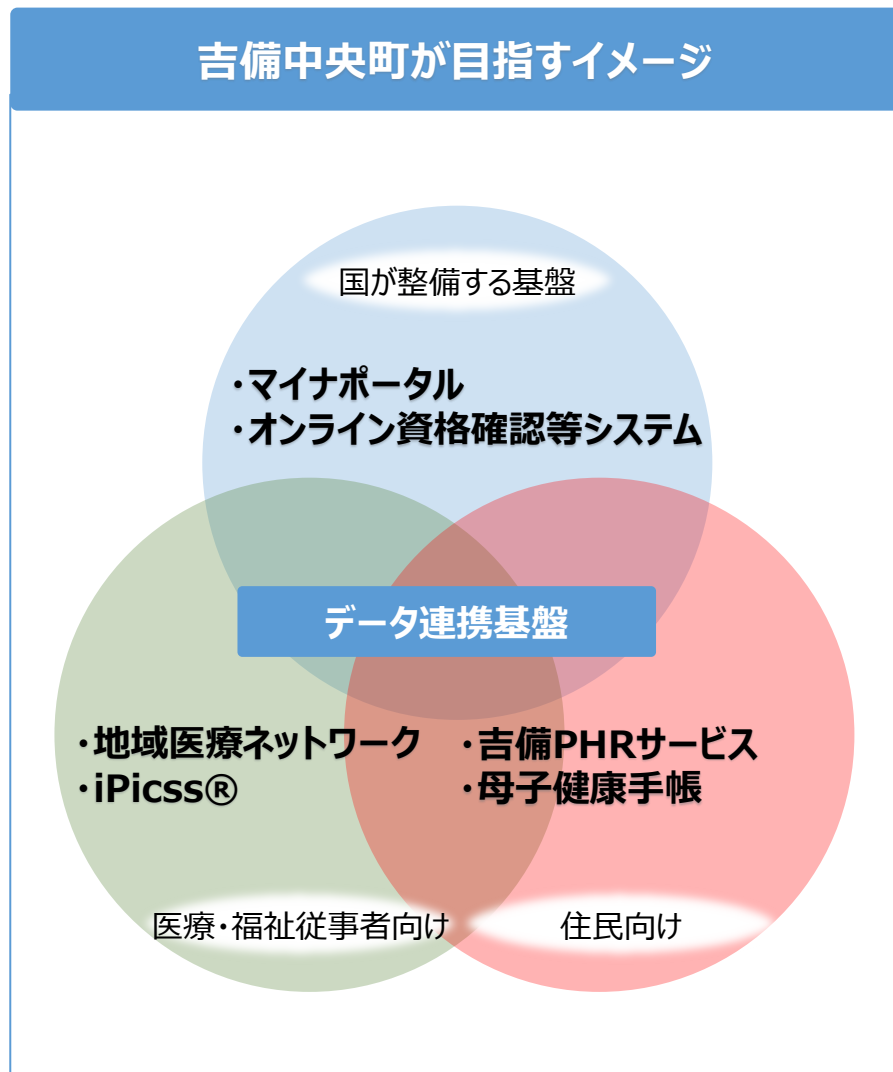
生涯を通じて医療・健康情報を蓄積し、「救急」・「母子健康促進支援」・「教育（こども）」・「移動（助け合い交通）」の各分野でPHR情報を活用



先端的サービスを実現するシステム構築の考え方

「国が整備する基盤」、「医療・福祉従事者向けの仕組み」、「住民向けの仕組み」のそれぞれが持つ強みを活かし、相互補完したシステムを構築

＜各システムの特性＞



カテゴリ	基盤／仕組み	区分	内容
国が整備する基盤	・マイナポータル ・オンライン資格確認等システム	強み	・ 全国民のデータが蓄積されている
		弱み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取り扱える情報・データの種類に限りがある ・ リアルタイム性に欠ける（受診等の翌々月にならないと情報を参照できない） ・ マイナンバーカードを持っている本人がいないとデータを取得できない
医療・福祉従事者向け	地域医療ネットワーク（EHR）	強み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取り扱える情報・データの種類が多い（カルテ、画像等） ・ リアルタイム性がある
		弱み	・ 地域で連携して診療する患者のみ同意取得している場合が多く、救急時に活用できないことが多い
住民向け	吉備PHRサービス（PHR）	強み	・ 医療機関の受診時の情報だけでなく、日常のバイタル等健康情報を蓄積できる
		弱み	・ 住民の意識により、利用される、されないがある

吉備高原都市スーパーシティ構想（再提案）

① 救急医療における規制改革について

先端的サービスの概要 ①医療・福祉

問題・課題

①-1. 医療機会の不足(安心・安全で暮らせる医療環境)

- 内科医・産婦人科などの特定診療科目の不足などにより、医療機会が不足している。
- 吉備中央町内に第二次救急病院がなく、救急、夜間の小児科受診など、町外の病院まで時間を要するため、不安である。

①-2. 健康増進・介護予防の促進

- コロナ禍で高齢者は在宅や施設内での生活が余儀なくされる中、リハビリ改善が遅れ、介護予防の新たな対策が必要不可欠である。
- 健診情報や健康管理情報などを、自治体や学校、医療機関で連携することで、生活習慣病や介護予防を促進し、住民の健康寿命の延伸、医療費・介護費の抑制を進めたい。

取り組み

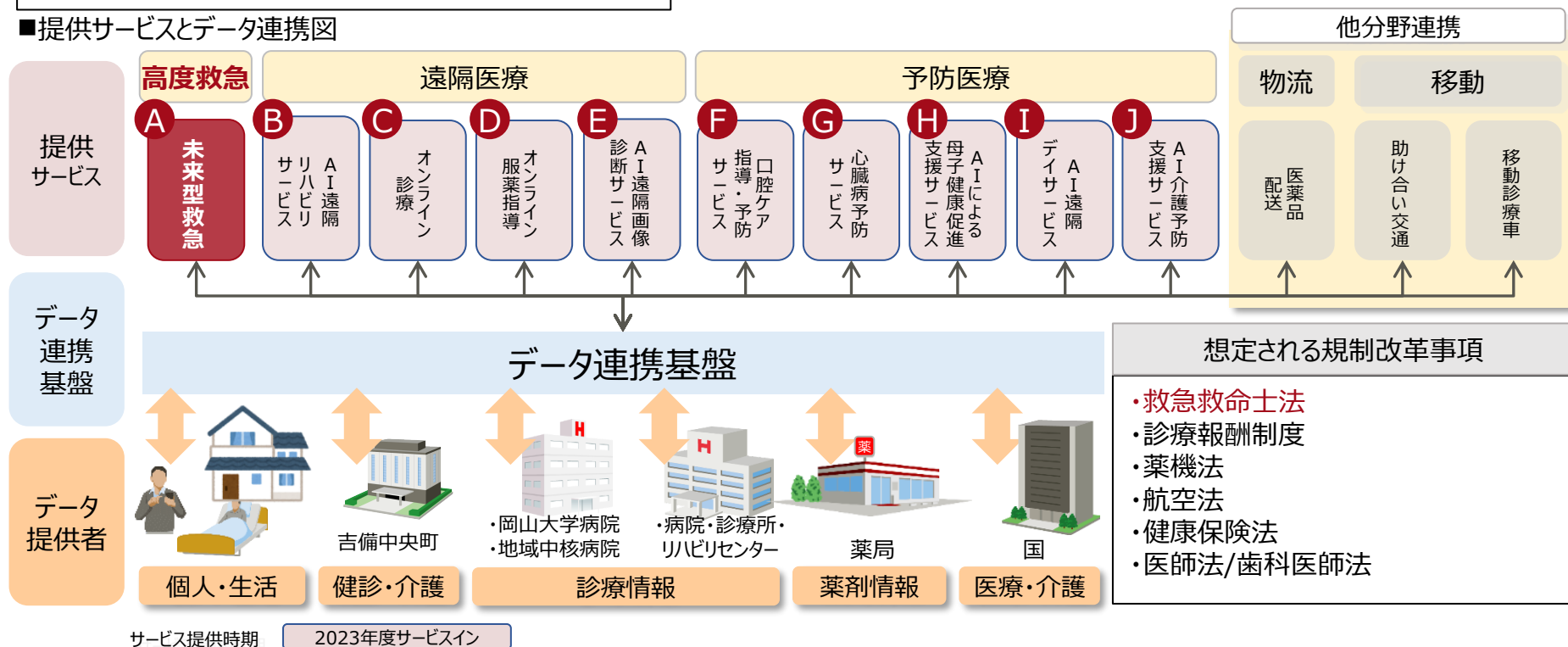
①-1. 医療機会の充実(インクルーシブな地域医療)

- 通院の困難な住民に最新のオンライン診療・服薬指導・移動診療車を提供
- 最新のAIを活用した遠隔リハビリ医療サービスの提供(医療AI)
- 救急患者に対して岡山大学病院と連携した最先端の救急モデルを構築・提供し、早期治療開始を実現
- 地域医療連携ネットワークとAI診療補助などを活用した高度医療の実現

①-2. 健康増進・介護予防の環境整備

- オンラインを活用した新たな地域リハビリテーションの促進(予防AI)
- AI・OCRを用いた母子健康手帳デジタル化による健康増進促進や災害対応拡充
- 心臓病予防・口腔ケアによる生活習慣病の予防促進(予防AI)
- 自治体の介護データを活用したフレイル・介護予防(介護AI)
- 地域ポイントと連携した健康・医療・福祉の循環モデルの構築

■提供サービスとデータ連携図

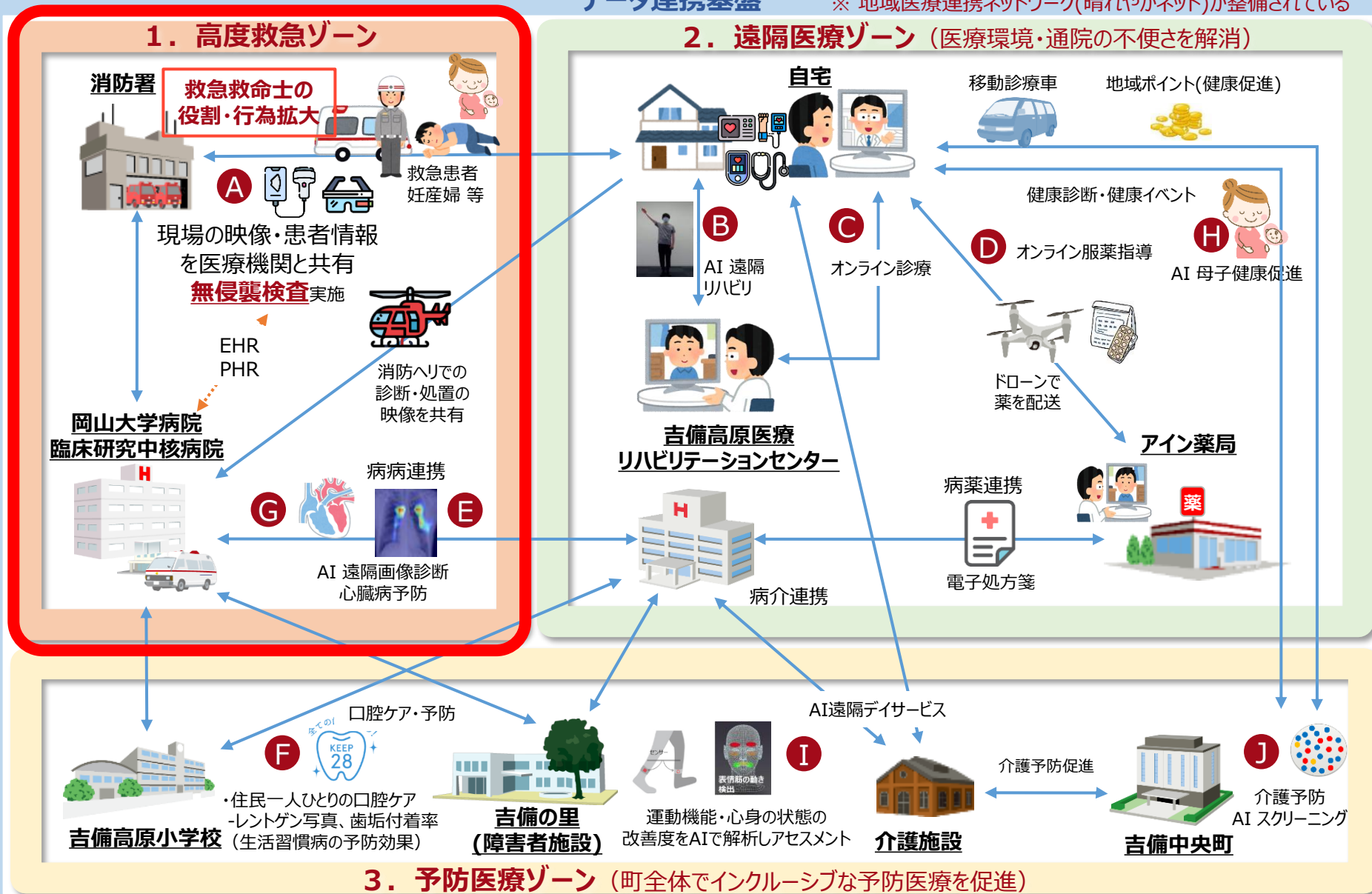


先端的サービスの概要：医療・福祉分野の全体イメージ（高度救急ゾーンの位置づけ）

地域特性を活かしたインクルーシブな地域医療・福祉モデルを実現

データ連携基盤

※ 地域医療連携ネットワーク(晴れやかネット)が整備されている



【概要】本構想の概要：高度救急における課題と構想における規制改革と詳細

地域課題(中山間地域)

- 町内に第二次救急病院がなく、救急搬送では町外の病院までに時間を要する
- 時間を要する搬送では、病院到着の際に、急変して転院搬送が発生すること多い

適切な病院
選定の重要性



適切な病院選定の実現

- 傷病者の生体および環境情報の収集のために、救命救急士の役割と処置を拡大
- 救急車内の機器から、データを収集し、伝送するシステムを構築

現状の取組み

- 岡山大学「令和3年度 国立大学改革強化推進補助金事業」によりスーパーシティ構想の推進強化
- 医学科大学院は医療AI応用コースを3大学連携で開設済
- 妊産婦の救急対応は、妊産婦緊急搬送補助システム“iPicss”を用いた妊産婦搬送情報連携を全県で実装済（COVID-19や災害にも対応）
- 妊産婦搬送時の救命士高度シミュレーション教育も実施中
※メディカルコントロール協議会2020年承認（全国で2県目の救急救命士対応の改革実績）
- 自治体・消防局・医療機関・大学・民間企業が連携して、未来型救急DXを協議・推進する「救急DXコンソーシアム」を設置

今後の展開

救急医療分野における大胆な規制改革、およびデータ連携と教育体制の強化によりシームレスな救急対応・救急DXを実現（中山間地域の救急モデルとして全国に拡大）

●改正救急救命士法 第2条1項の規制改革

- ① 業務履行に関わる対象者を拡大
- ② 救急救命士の対応項目を拡大
- ③ 救急救命士が傷病者を扱う対応期間を拡大

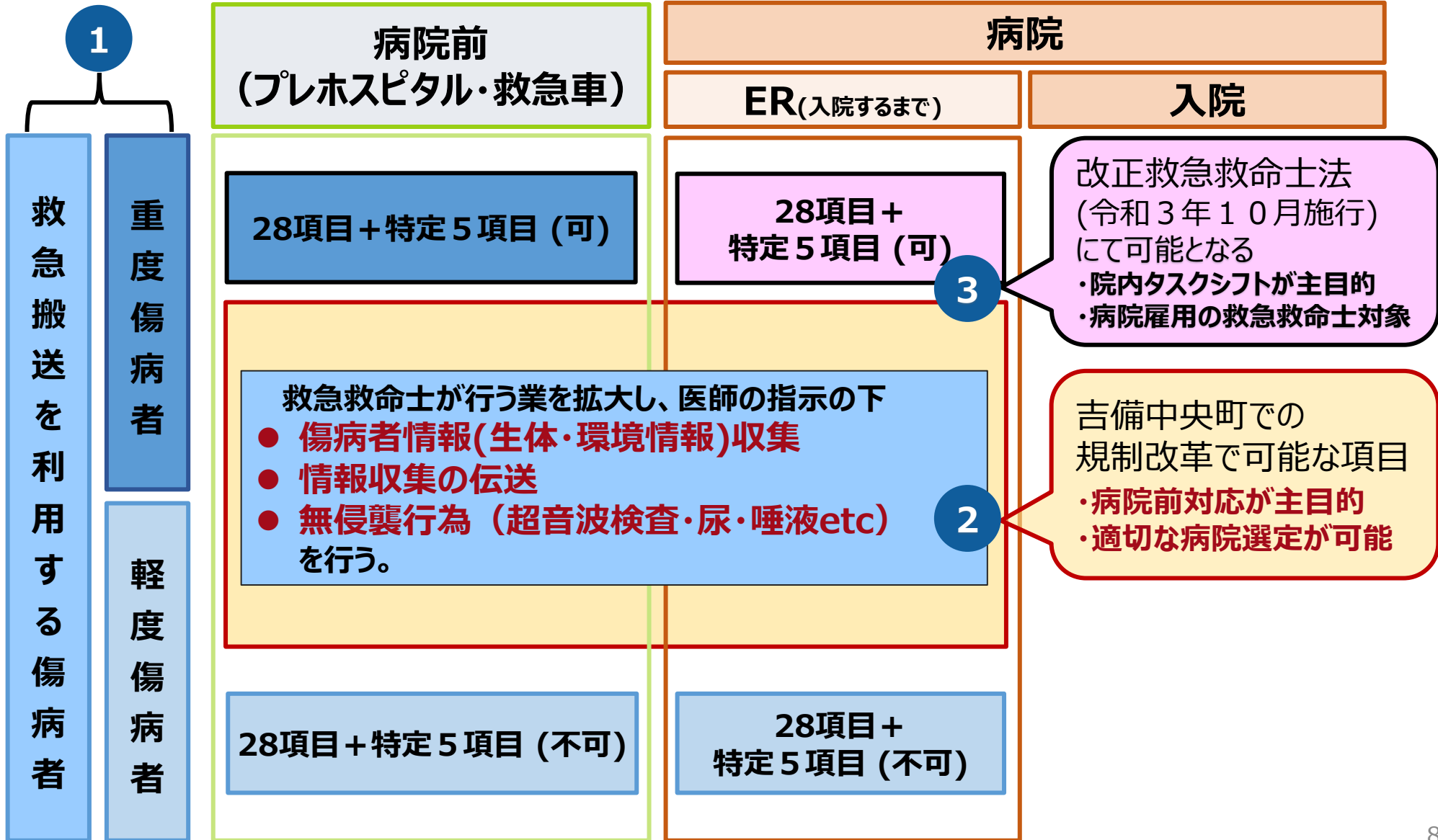
- マイナンバーカード等を活用し病院前からデータ収集・共有によりインクルーシブなデータ連携を実現

- 新たな教育システムと搬送プロトコルの構築
実施可能な行為・権限の拡大に伴う安全性担保

- スーパーシティ構想から発展する救急搬送DX化と新産業創出

【概要】 規制改革のポイント：改正救急救命士法との違い

救急救命士の「①業務履行に関わる対象者、②対応項目、③対応期間」を拡大



【概要】救急救命士に関する吉備中央町での大胆な規制改革

プレホスピタルにおける規制改革のために、吉備中央町では「*改正救急救命士法第2条」を変更

(* 令和3年10月施行開始)

1

救急救命士が扱う対象を重度傷病者だけでなく、「**救急搬送を利用する傷病者**」に拡大する。
(救急搬送の実態に合わせる)

改正救急救命士法第2条第1項

「救急救命処置」とは、(中略) 病院若しくは診療所に搬送されるまでの間又は重度傷病者が病院若しくは診療所に到着し当該病院若しくは診療所に**入院する**までの間(当該重度傷病者が**入院しない場合**は、病院又は診療所に到着し当該病院又は診療所に滞在している間。同条第二項及び第三項において同じ。)に、当該重度傷病者に対して行われる(中略)ものをいう。」として、「**救急救命処置**」の実施場所が拡大されている。

3

救急搬送先に到着後、
救急救命士が傷病者を扱う期間を拡大し、
「**入院まで**」「**入院しない場合**」の条件を外す。

2

救急救命処置(28項目+特定5項目)の
救急救命士が行う業を拡大し、医師の指示の下

- **傷病者情報(生体・環境情報)収集**
- **収集した情報の伝送**
- **無侵襲行為(超音波検査・尿・唾液 etc)**
を加える。

【補足】改正救急救命士法：「救急医療の現場における具体的な救急救命士の資質活用方策」検討

救急医療の現場における具体的な救急救命士の資質活用方策

- 「病院前」から延長して「救急外来^{注1)}まで」においても、救急救命士が救急救命処置を可能とする。
- 「救急外来」で救急救命処置の対象となる傷病者は、救急診療を要する重度傷病者^{注2)}とする。
- 実施可能な救急救命処置は、「救急救命処置の範囲等について」^{注3)}で規定される処置内容とする。

注1)「救急外来」とは、救急診療を要する傷病者が来院してから入院(病棟)に移行するまで(入院しない場合は、帰宅するまで)に必要な診察・検査・処置等を提供される場のことを指す。

注2)「重度傷病者」とは、その症状が著しく悪化するおそれがあり、又はその生命が危険な状態にある傷病者。(救急救命士法第2条第1項)

注3)「救急救命処置の範囲等について」(平成26年1月31日医政指発0131第1号)

(令和3年6月4日第24回救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会 より引用)

病院前（プレホスピタル）における救急救命士の情報収集に関わる取扱いは触れられず

プレホスピタルでは、救急救命士は「重度傷病者」以外にも多くの搬送患者の対応を強いられる

プレホスピタルで、最もストレスフルかつ労力を強いられるのは搬送先の選定である

山間地域では、活動中による急変により、他高次医療機関へ搬送先の変更が必要になる場合がある

自宅での看取り医療や終末期ケアを希望してる患者は、救急搬送を望まない

救急救命士は、患者とのファーストタッチにおいてあらゆる情報収集を担える立場である

救急救命士は、患者とのファーストタッチにおいて、情報伝送による診療の円滑化を担える立場である

病院前（プレホスピタル）の規制改革は今回の改定のテーマからは外れている

【概要】ファーストフェーズ：先端的サービス（高度救急の具体的な運用プロセス）

救急救命士における情報収集・活用、およびエコー検査等の無侵襲行為拡大を実現、救急体制充実を図る

救急救命士による情報収集・活用

傷病者の無侵襲行為により得られる測定情報

情報連携
MC & 救急病院

① 個人特定 マイナンバーカード

- その他
 - ・診察券
 - ・自動車免許証
 - ・身分証明 等

② 情報収集

- 基本情報
 - ・氏名、性別、住所
 - ・生年月日
 - ・保険情報 等
- 薬剤情報
- 特定健診情報
- 医療機関名称 (将来的に) 等

③ 各種情報を医療機関と共有
医師の指示の下で行われる
28項目+ 特定5項目に加え
【エコー検査】
/尿検査/唾液検査など

⑤ 救急救命士対応

- ・救急処置
- ・救急病院へ受け入れ相談

救急救命士の活動

情報連携先

個人認証、特定

MC医師、受入先へ情報を
伝送することで搬送先の選
定や事前の準備が可能

情報提供
相談

④ 各種指示
・救急処置指示
・救急病院へ
・搬送指示

⑥ 救急病院連携
・状況報告
・受入れ相談

⑦ 受入れ準備

紐づけ

患者が登録されている
場合は最新の情報としてMC医師へ連携

MC
(メディカルコントロール)

岡山大学病院
臨床研究中核病院

救急病院

オンライン資格確認等システム

データ連携基盤

晴れやかネット（地域医療連携ネットワーク）

- 医療情報：入院、通院記録、アレルギー、画像、検査結果 他

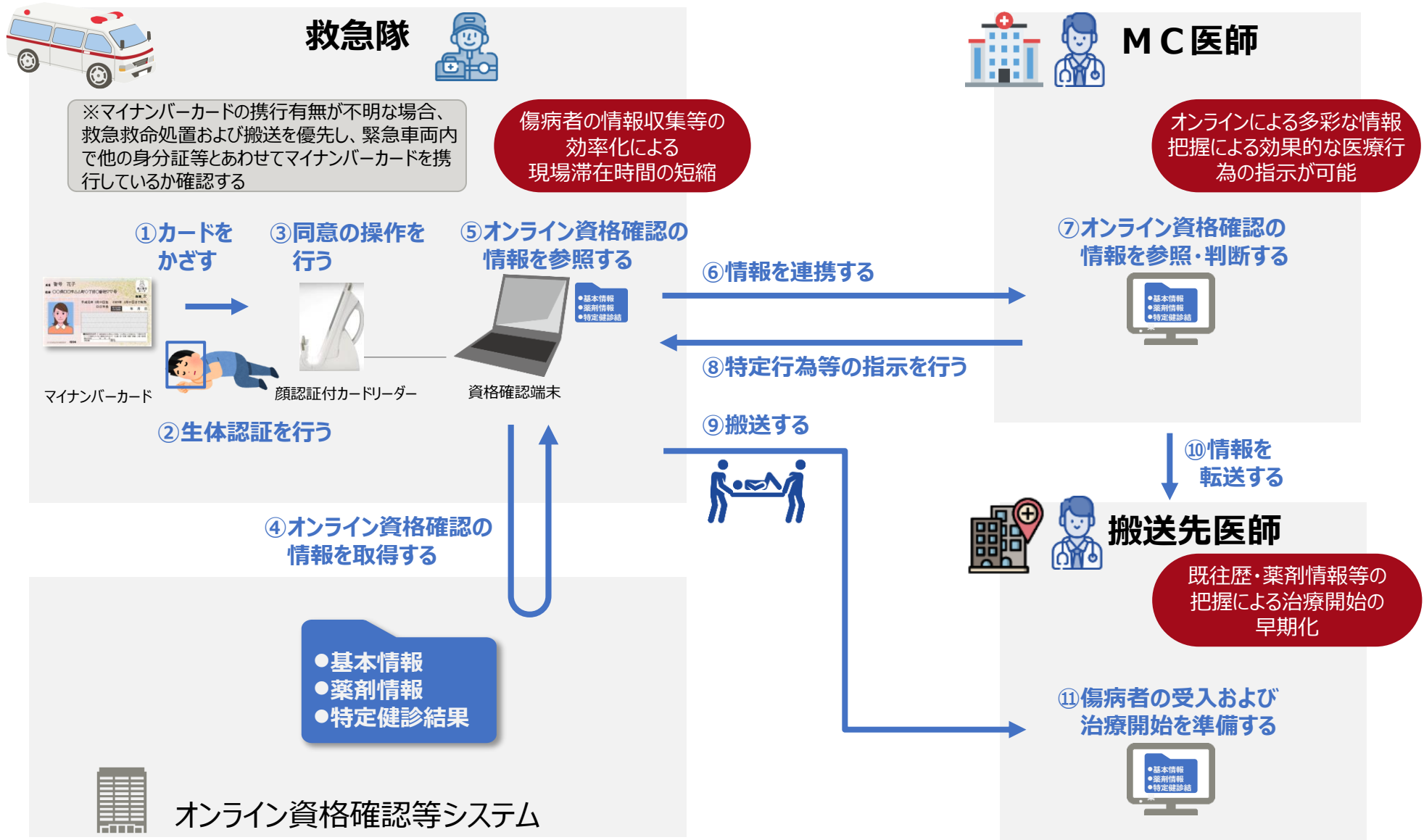
吉備中央町

吉備高原医療
リハビリテーションセンター

中核病院

診療所

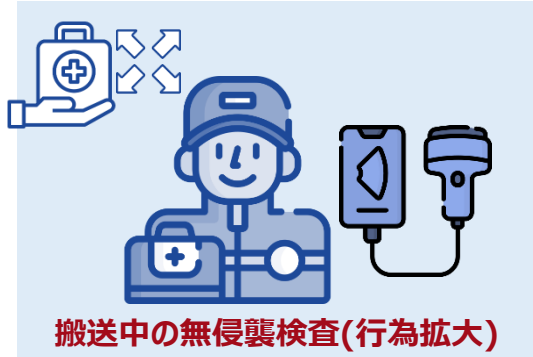
【補足】マイナンバーカードを活用した情報連携と救急活動の流れ



【概要】 救急救命士の実施可能な行為・権限の拡大に伴う安全性担保

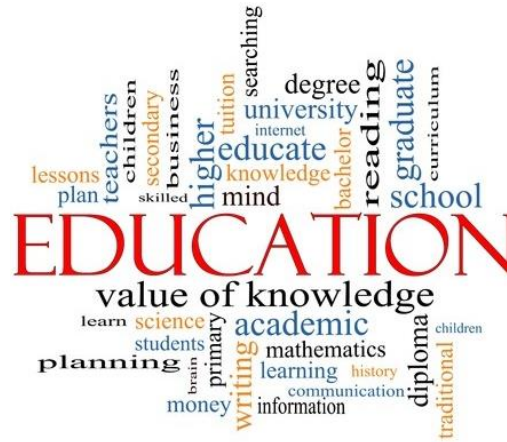
救急救命士による、外傷のFAST検査・心筋の動きを把握・腎泌尿器の結石(水腎症の有無)・胎児の超音波などのエコー検査・安全性担保のための教育システムを構築・搬送プロトコルを整理

処置拡大を検討・確定



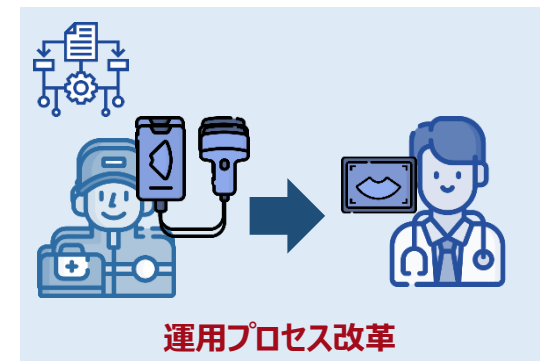
搬送中の無侵襲検査(行為拡大)

教育システムを構築



システム利活用の講習会

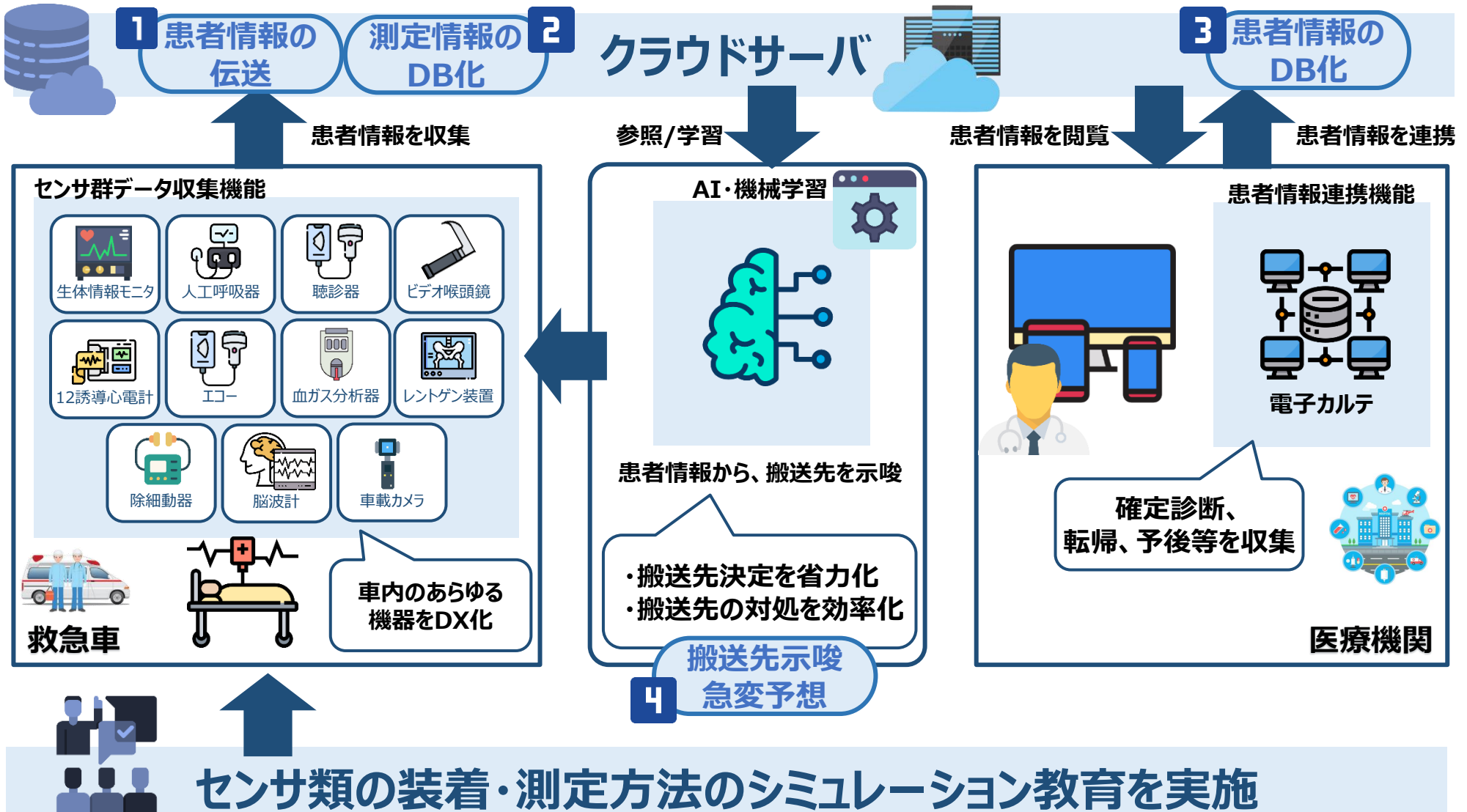
搬送プロトコル整理



運用プロセス改革

【概要】最終ゴール：スーパーシティ構想から発展する救急搬送のDX化と新産業創出

無侵襲な機器による生体情報の収集・伝送システムを構築し、
収集した情報で学習したAIにより、急変の予想を踏まえた患者の搬送先決定を支援する



【概要】プレホスピタルでの救急救命士の活動をインホスピタルでの高効率の対処に繋げる

社会実装の環境整備

- トライアル・フィールドとして既に実証の許可を得ている
- 妊産婦緊急搬送補助システムiPicss®の実装実績
- 救急DXコンソーシアムの設立済（大学・消防・企業）

岡山大学との協業

- 臨床研究中核病院かつ、世界的研究拠点の構築済
- 令和3年度国立大学改革強化推進補助金で後押し
- 大学院では医療 AI 応用コースを3大学連携で開設済

救急DX

救急DXのシステムを開発し高効率の対処を実現

接触時の情報の利活用とDB化

無侵襲な機器による生体情報を収集・伝送のシステムを構築

情報DX利活用によるAI利用の支援

収集した情報からAIによる搬送先の決定を支援のシステムを開発・実証

新産業創出

救急DXを用いた医療ビッグデータの利活用による、新産業の創出

救急救命士法第2条1項の規制改革

救命士の情報収集スキームを最大限利活用

救命士が医師の指示の下で行う無侵襲行為

システムや無侵襲検査を用いるために新教育体制を構築（改正救急救命士法44条3項を遵守）

収集データで学習したAIを利活用

収集した生体情報からAIを用いて、最適な搬送先の決定を支援するシステムを構築

現存する課題の解決 + 未来型救急医療の実現へ

新たな規制・制度改革の提案（再提案）

Ⅱ ②「広範かつ大胆な規制・制度改革の提案」に関する事項

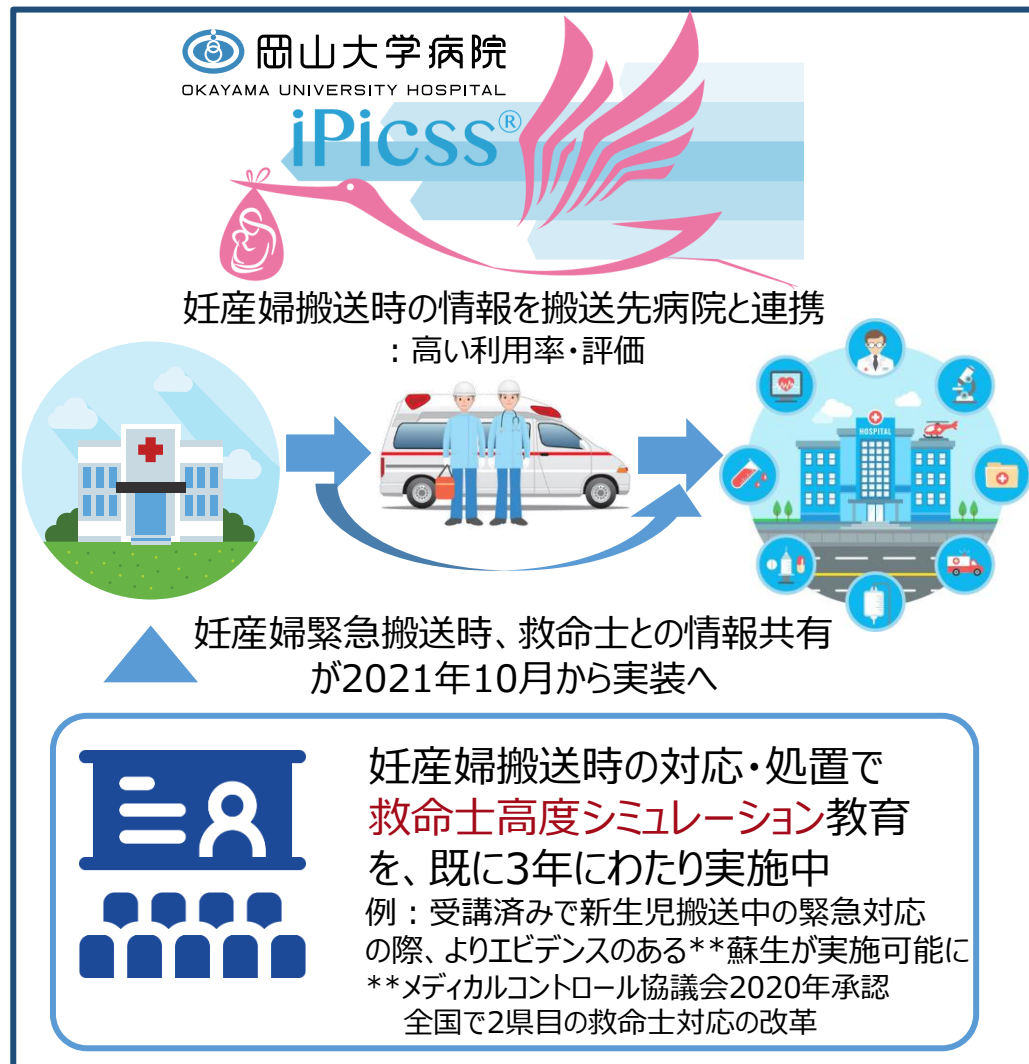
No	①提案名	②具体的な事業の実施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を不可能又は困難とさせている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容	⑦参考資料がある場合は、その有無
① A	医療データ連携による高度医療・救急支援サービス	<p>岡山大学「臨床研究中核病院」枠組みも活用し、下記の内容を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 救命救急士が搬送する傷病者の生体・環境情報などの情報を収集・伝達 医師の指示の下、救急救命士による非侵襲行為（エコー検査他）を実施 救急医療現場でのマイナンバーカードの活用 収集された情報に基づき搬送先選定を支援（将来的にはAIによる選定支援を実現） 安全性担保のための救命救急士への新たな教育システムと搬送プロトコル構築 	<ul style="list-style-type: none"> 救急救命士における情報収集・活用、閲覧および医師の指示の下、無侵襲行為の拡大で、傷病者の情報収集等の効率化による現場滞在時間が短縮し、救急救命士を中心に据えた病院前体制の充実を図る。 エコー検査等を行うことで体内での異常（出血など）を早期発見することができる。医師の指示の下で、状態が正しく確認できることでオンラインによる多彩な情報把握による効果的な医療行為の指示が可能。また既往歴・薬剤情報等把握による治療開始の早期化 	<ul style="list-style-type: none"> 重度傷病者に対する28項目＋特定行為5項目の対応しか許されていない。 救急救命士は限られた手段でしか情報収集・伝送を行うことが認められていない。 無侵襲であっても、エコー検査等することが許されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 改正救急救命士法2条1項「救急救命処置」とは、（中略）病院若しくは診療所に搬送されるまでの間又は重度傷病者が病院若しくは診療所に到着し当該病院若しくは診療所に入院するまでの間（当該重度傷病者が入院しない場合は、病院又は診療所に到着し当該病院又は診療所に滞在している間。同条第2項及び第3項において同じ。）に、当該重度傷病者に対して行われる（中略）ものをいう。 	<p>改正救急救命士法 第2条1項の規制改革を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 救急救命士が扱う対象を重度傷病者だけでなく、「救急搬送を利用する傷病者」に拡大する。（救急搬送の実態に合わせる） 救急搬送先に到着後、救急救命士が傷病者を扱う期間を拡大し、「入院まで」「入院しない場合」の条件を外す。 救急救命処置(28項目+特定5項目)の救急救命士が行う業を拡大し、医師の指示の下 <ul style="list-style-type: none"> ○傷病者情報（生体・環境情報）収集 ○収集した情報の伝送 ○無侵襲行為（エコー検査・尿・唾液他）を加える。 接触時の情報の利活用とDB化無侵襲な機器による生体情報を収集・伝送するシステムの構築 情報DX利活用によるAI利用の支援収集した情報からAIによる搬送先の決定を支援のシステムを開発 	-

【実証の根拠 ①】 病院前（プレホスピタル）救護への実績・と今後の取組

【現在】 妊産婦緊急搬送補助システム “iPicss”を用いた妊産婦搬送情報連携が既に全県で実装済

【今後】 搬送時情報連携・収集を全世代・領域拡大、救急救命士の行為・権限拡大(例:エコー検査)

実績と取組



今後の展開

搬送する患者の情報共有を
全世代・領域の拡大へ



*根拠：到着後緊急手術までの時間7分短縮
：搬送元施設の対応が6分30秒短縮

*Jota Maki, et al. IPSJ SIG Technical Report. 2017-2019

搬送領域への救急救命士の
対応・処置の拡大へ

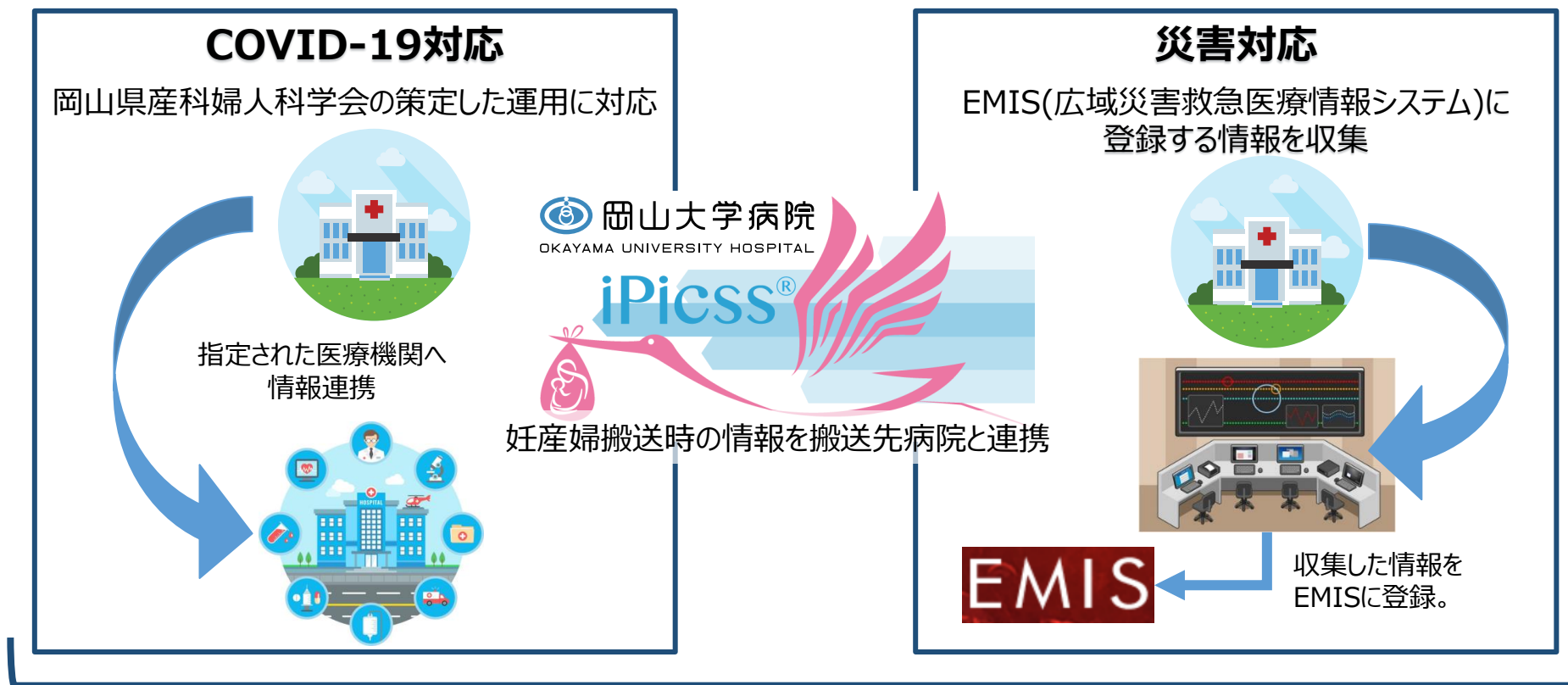


救急救命士が搬送中の患者に対して
無侵襲行為(エコー検査)も情報共有

【実証の根拠 ②】 COVID-19および災害時対応における病院連携システムの定着

【現在】 妊産婦緊急搬送補助システム “iPicss”は、既に、COVID-19や災害へ対応している

【今後】 搬送時の情報連携の全世代・領域への拡大に、COVID-19や災害への対応も追随



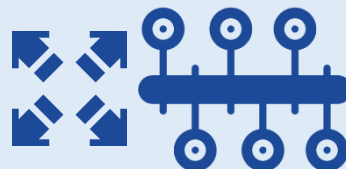
今後



搬送時の情報連携を
全世代・領域への拡大



無侵襲行為
(エコー検査)
も情報共有



現行モードは発災後早期の
被災状況の収集に限定
今後は時間経過で変化する
災害情報の収集が可能に

吉備高原都市スーパーシティ推進協議会（吉備中央町）



救急DXコンソーシアム

吉備中央町、岡山市消防局、岡山大学が連携し、救急DXコンソーシアムを設立

- ✓ 救急救命士の新たな運用モデルの検討・検証
- ✓ シミュレーション教育の方針検討・促進
- ✓ 搬送プロトコルの整備・促進

企画委員会（全体マネジメント）

委員長）那須保友（岡山大学 理事・副学長）
副委員長）牧 尉太（岡山大病院 助教）

シミュレーション教育WG

- 岡山大学
- 岡山市消防局
- 富士通
- バーズ・ビュー
- システムズナカシマ 他

プロトコル推進WG

- 岡山大学
- メディカルコントロール協議会
- 岡山市消防局
- バーズ・ビュー
- （調整中）

データ連携WG

- 富士通
- 岡山大学
- 地域医療連携協議会
- （調整中）

【実証に向けたアクション ②】 規制改革エリア（第一ステップ：吉備高原都市）

吉備高原都市で実証し、対象エリアを随時拡大していく

吉備中央町（白抜き部分）

吉備高原都市：規制改革エリア

吉備高原都市内での救急時に適用（第一ステップ）

吉備高原都市

対象
吉備高原内での救急患者

岡山西消防署吉備中央出張所
（吉備高原都市内）

教育受講済 救急救命士

エコー検査など

救急搬送病院
吉備中央町外
（岡山市など）

出動地域 東南部地域MC管轄
※吉備中央町外まで出動

岡山市消防局
から出動

岡山市消防局・消防ヘリ

救急病院（吉備中央町外）

救急病院


吉備高原都市スーパーシティ構想（再提案）

② 母子健康手帳のデジタル化 （混合診療への規制改革）

【概要】ファーストフィールド：母子健康手帳デジタル化アプリ「ウィラバ（WeLoveBaby）」

ウィラバは紙ベースの母子健康手帳をスマホで撮影するだけで手間なくデジタル化できる

2022年4月より、岡山県&福山市の全分娩取扱施設から、随時、妊産婦に配布開始が決定



現行の母子健康手帳を

- ① デジタル化
- ② 未病関連項目を追加
- ③ 手間のない

仕組みを実現

体験版完成



We Baby App
って何？
こんな事が出来る

新規登録

母子健康手帳を
撮るだけ



別冊母子健康手帳
体験版完成



We Love Baby!!
すべての「そなえ」、大切な人のために...

アンケートに答えて！
母子手帳を電子化

QRコードを読み込んで、簡単なアンケートに回答したり
母子手帳の名義を履きつけて記録がデジタル化
記録がなくなると、オリジナル母子手帳(紙製)に
さらに、プレゼントまでもらえちゃう！

1歳 GOAL

OKAYAMA UNIVERSITY
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

未病関連項目はウィラバPaperで情報収集が可能。妊娠・出産・子育て中に、すごろく感覚でパートナー企業からの特典を得つつ情報収集し、子育て世代の「孤独予防・楽しい」を町が応援

【概要】最終ゴール：母子健康促進支援サービス（混合診療への規制緩和）

妊産婦時期に将来の疾病リスクが判明した際、証明を発行、非妊時に何らかの理由で医療機関を受診した際の診療（保険）に加え、疾病リスクに関連する項目の混合診療（自費診療）を規制緩和

根拠
DOHaD説

Barker学説：生活習慣病疾患は、胎児期あるいは乳児期の栄養状態により、その素因の約70%が規定され、その後の生活習慣の負荷により発症する：Lancet, 1986

母体**過剰栄養**／低栄養 and/or 胎盤機能不全



子宮内環境の悪化

胎児**過剰栄養**／低栄養，胎児**発育過剰**／不全



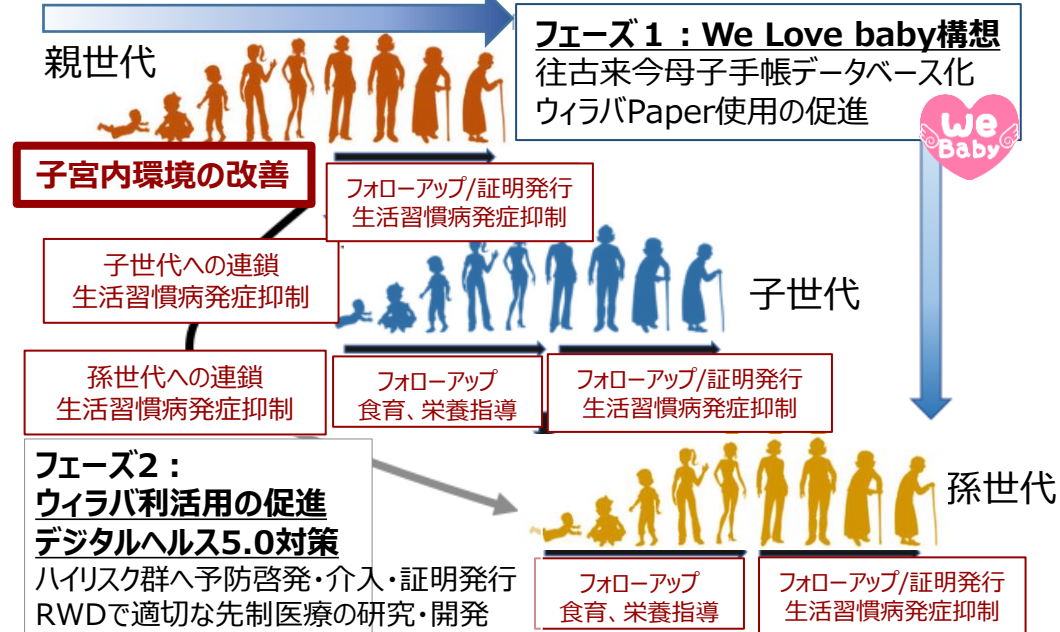
胎児期の糖・脂質代謝関連遺伝子発現の変化

環境因子 → ↓ ← 遺伝因子

生活習慣病を高率に発症

肥満，糖尿病，高脂血症，高血圧，癌，精神病

周産期から世代を超えた先制医療への展開



事業概要

- (1) 現行母子健康手帳をデジタル化し、往古来今の母子手帳データベースを構築する母子健康手帳デジタル化アプリ「ウイラバ(We love baby)」を実施・**将来の疾病リスクが判明時、証明書発行**
 - (2) 未病に重要なエピゲノムに寄与する妊娠・産後の生活環境・採血・検査データ収集を実現
 - (3) 「AIを用いたデジタルデータの精度向上と医療ビッグデータの利活用」による新産業創生
- (1)(2)(3)の実装は、デジタルヘルス時代に合う次世代社会モデル（全世代型社会保障）に貢献**

新たな規制・制度改革の提案

No	①提案名	②具体的な事業の実施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を不可能又は困難とさせている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容	⑦参考資料がある場合は、その有無
① H	母子健康促進支援サービス（混合診療への規制緩和）	<ul style="list-style-type: none"> 母子手帳は、母子保健分野で世界に誇れるレガシーであるが、現代においても本邦では母子手帳情報のデジタル化が普及していない。 妊娠時の生活環境は産後の母子の予防医学的側面に大変重要な因子であるが、現行の母子手帳では網羅されていない。 本事業では、 (1)既存の冊子型母子手帳をデジタル化させ往古來今の母子手帳のデータベースを構築する、「別冊母子手帳Welovebaby（ウイラバ）事業」を行う。 (2)疾病発症に重要なエピゲノムに寄与する妊娠・産後の母子の生活環境データ、採血・検査データ収集を実現する。 (3)「AIを用いたデジタルデータの精度向上と医療ビッグデータの利活用」による新産業の創生を行う。 (1)(2)(3)の実装は、デジタルヘルス時代に合う次世代社会モデルに通じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 70年間成しえなかった母子保健データの詳細のデジタル化を達成でき、知り得た情報は世代を超え未病を実現するオーダーメイド医療、先制医療への懸け橋となる。 災害時など、バックアップデータとして各個人の母子保健情報やワクチン接種の状況をユーザーに還元することができる。 母子健康手帳のデジタル化の手段として、県外利用の促進、電子母子手帳業界活性化となる。 先進国のトピックスであるDOHaD関連の多数報告から妊産婦・胎児・幼児の健診や検査データで得られる医療・生活・環境の情報収集とデータ連携を通じ、当事者及び家族の将来の疾病リスク予想や未病評価を行える。 吉備高原都市内の障害者の労働機会を得る。また岡山大学と連携し、コロナ禍の就労困難な学生の雇用機会、日本語学習を希望している発展途上国の有能な海外労働者の雇用にも繋がる。 	<ul style="list-style-type: none"> 保険外診療（自費診療や対応）と保険診療の混合利用が困難 <p>例）エピゲノム関連情報で判明した本人・児・家族の疾病リスクに対し、疾病を発症しない限り、予防医療の範疇となり、自費診療となる。その結果、子育て世代の受診動機が薄れ（企業健診の機会がない主婦層は特に）、疾病発症化してしまう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 健康保険法第44条（特定療養費制度）混合診療の禁止について、健康保険法上直接に規定した条文はないが、昭和59年の健康保険法の改正において特定療養費制度を設けたことで結果として混合診療の禁止の趣旨が明確となる。 保険医療機関及び保険医療養担当規則第5条及び第5条の2（根拠法令：健康保険法第43条ノ4第1項及び第43条ノ6第1項） ①第1項：健康保険法の規定による金額の徴収（一部負担金、入院時食事療養費の標準負担額等） ②第2項：健康保険法の規定による金額を超える部分の徴収（特定療養費制度における差額徴収） 	<ul style="list-style-type: none"> 妊産婦関連時期に将来の疾病リスクが判明した際には、証明書を行政から発行、非妊時に何らかの理由で医療機関を受診した際の診療（保険診療）に加え、本人の希望により、疾病リスクを有する関連項目に対しては混合診療（自費診療の検査対応）を可能にする規制緩和 	

吉備高原都市スーパーシティ構想（再提案）

③ 教育(子ども)

マイナンバーカード活用及び吉備PHR構築
によるこどもの健康情報の一元管理

【概要】本構想の概要：こども健康管理における課題と今後の展開について

課題

- 母子健康手帳、予防接種、自治体、保健師、家庭内など、こども健康情報が分散化し、かつ紙媒体で管理されている
- 未病関連項目、予防歯科、アレルギー、ハイリスク妊娠・家族の問題が、別々の部署で管理され、容易に把握できない
- 妊婦検診・乳幼児健診と、学校診検のマイナンバー連携が開始されたが、4-6歳の健康情報が空白期間になっている



課題解決に向けた対応

- 分散化している健康情報をデジタル化、吉備IDを通じて吉備PHRで一元的に把握可能になる
- 健康情報を一元化することで、未病関連項目、予防歯科、アレルギー、ハイリスク妊娠・家族の問題も容易に把握可能になる
- 健康情報を一元化することで、4-6歳の空白期間を埋めるとともに健康情報に厚みをもたせることが可能になる

現状の取組み

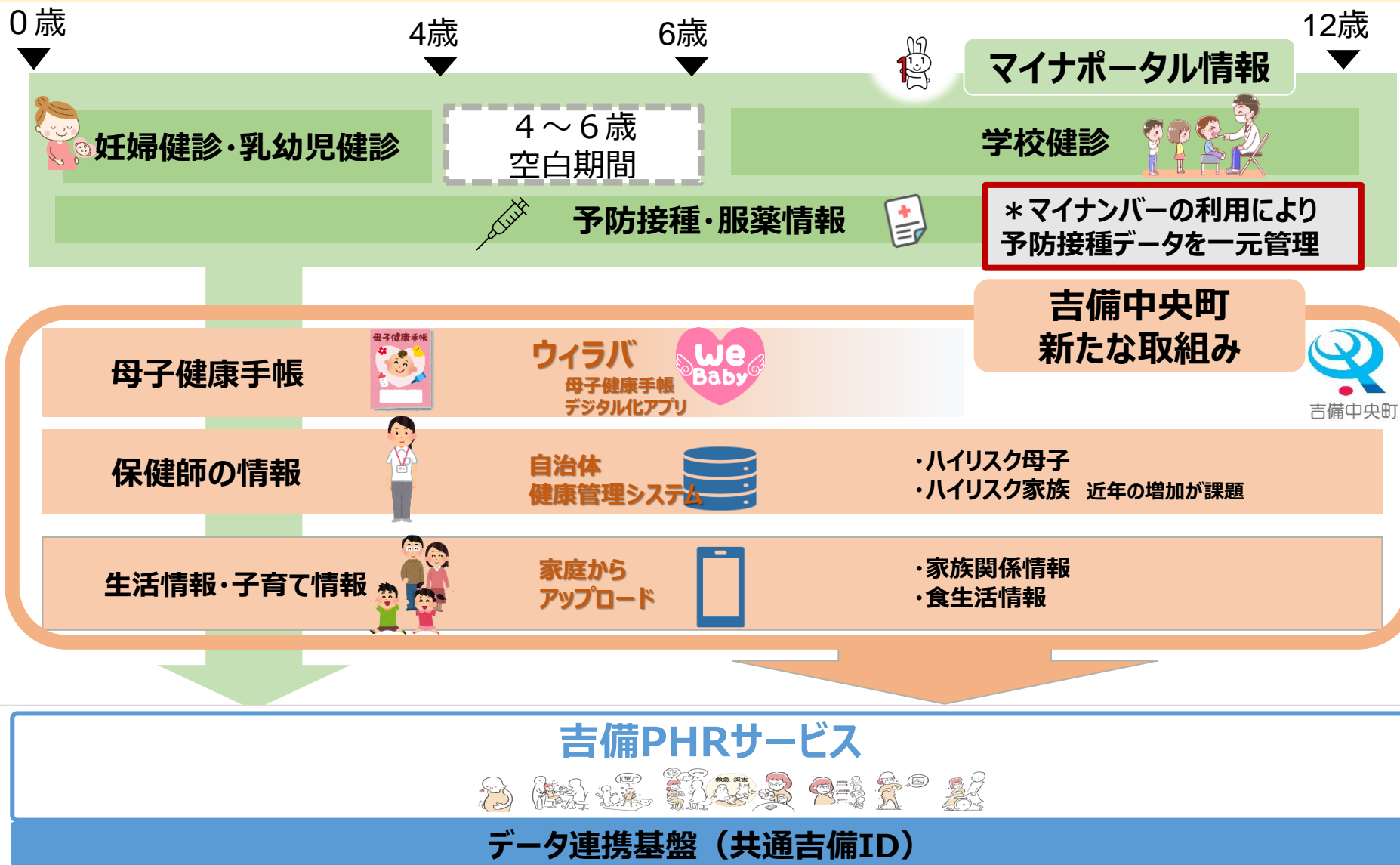
- 母子健康手帳デジタル化アプリ「ウイラバ」リリース
- 2019年5月より妊産婦緊急搬送補助システム“iPicss”を実装。岡山県の全分娩取扱施設から妊産婦へ啓発資料の配布開始（トライアルフィールド：14,000人/年）

今後の展開

- こども健康情報の一元管理化により、切れ目ない健康指導を可能にするとともに将来の未病対策への活用も検討（こども健康管理モデルとして全国に拡大）
- 2022年4月より吉備中央町役場から全妊産婦へウイラバペーパー配布が決定
- スーパーシティ構想から発展することも健康管理DX化と新産業創出

【概要】 マイナンバーカード活用及び吉備PHR構築によるこどもの健康情報の一元管理

マイナポータル情報と母子健康手帳等の情報を組み合わせることで子育てに役立つPHRを実現



【概要】ファーストフェーズ：先端的サービス（こどもの健康情報の一元管理）

こどもの健康情報を家族情報と紐づけつつ吉備PHRサービスで一元管理
PHR情報を活用し、安心して出産・子育てできるまちを実現

マイナンバーカードの有効活用

マイナポータル



- ・妊婦・乳幼児健診情報
- ・学校健診情報
- （私立含む小中高大）
- ・予防接種情報
- ・お薬の情報

母子健康手帳

Welovebaby(ウイラバ)

- ・妊娠・出産・子育ての過程



保健師の情報

自治体健康管理システムなど

- ・ハイリスク妊婦の情報 など



生活情報・子育て情報

個人による記録

- ・家族関係
- ・食生活 など



吉備PHRサービス



マイナポータル



母子健康手帳



自治体健康
管理システム



個人による
記録

こどもの健康情報を一元管理

データ連携基盤（共通吉備ID）



安心して出産・子育て
できるまち

【概要】最終ゴール：スーパーシティ構想から発展するこどもの健康・学力に関する新産業創出

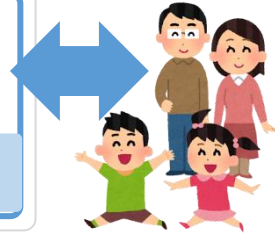
吉備PHRサービスで蓄積されたビックデータを活用し、こども健康・学力向上に寄与する新規サービスの創出を目指す

マイナポータル
など
各種情報源

吉備PHRサービス



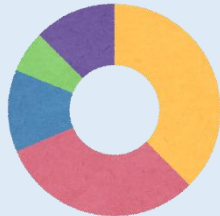
データ連携基盤（共通吉備ID）



新規産業
新規サービス例

RWDを活用した 臨床研究

吉備PHRのデータ（RWD）を元に
こどもの成長等に関する研究を実施



吉備PHRをもとにデータ分析

こどものアレルギーなどに 対応した個別給食提供

吉備PHRでこどものアレルギー情報を管理し、
安心して食べられる個別給食の提供の実現



アレルギーに配慮した個別給食

予防歯科サービスとの 連携による歯の健康向上

歯の状態のよくないこどもを吉備PHRで
ピックアップし予防歯科医とIoT歯ブラシ
による歯の健康向上



予防歯科医

IoTスマートハブラシ



ビックデータ解析による「健康」と「学力向上」

【実証の根拠】 Welovebaby(ウイラバ)の展開に向けた枠組みと今後の展開

【現在】 “iPicss”導入の岡山県の全分娩取扱施設から毎年、妊産婦14,000人へ啓発を既に行う

【今後】 2022年4月、吉備中央町(行政)から全妊産婦へウイラバ展開決定

現在の取組状況

岡山大学病院
OKAYAMA UNIVERSITY HOSPITAL

2019年4月運用開始



2019年4月から岡山県全県下で運用開始した妊産婦緊急搬送補助システム「iPicss」を導入している全分娩取扱施設から妊産婦へ、直接iPicssの啓発資料「もしものために知っておいてほしいこと」の配布を、既に行っている（14,000人/年、全42施設）。

今後の取組

2022年4月展開決定



2022年4月からは吉備中央町役場は、町内の妊産婦に母子健康手帳を手渡しする際に、直接ウイラバの紹介を促進できる



進化・改変

新たな規制・制度改革の提案（再提案）

Ⅱ ②「広範かつ大胆な規制・制度改革の提案」に関する事項

No	①提案名	②具体的な事業の実施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を不可能又は困難とさせている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容	⑦参考資料がある場合は、その有無
XX	予防接種データの一元管理を可能とするためのマイナンバーの利用範囲拡大	各種医療機関等に分散する予防接種の記録データについて、本人及び本人が提供することに同意した事業者等が参照することを可能とする。	子どもの予防接種の記録等を参照することにより、予防接種の呼びかけや、健康増進サービス等を提供することが可能となる。また、育児放棄や虐待などの検知が期待できる。	行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成25年法律第27号）において、特定個人情報とは社会保障、税、防災以外の分野での利用が認められていない。	行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律 第2条第8項	行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律について、新型コロナワクチン接種と同様に、各種予防接種にもマイナンバーを利用可能とする。 マイナンバーと予防接種の記録データを紐づけた特定個人情報について、本人の同意を前提としたうえでの第三者提供を可能とする。	-

吉備高原都市スーパーシティ構想（再提案）

④ 移動(助け合い交通)

マイナンバーカードを活用した
安全な自家用旅客運送

【概要】本構想の概要：助け合い交通の課題と対応

吉備高原都市内の移動の課題

- 吉備高原都市内・町内を周遊する公共交通の不足が課題だが、採算性から増加は困難
- 吉備高原都市内の住民アンケート等では移動の課題解決の期待が最も高く、助け合い交通に参画したいとの意見も多数ある
- 町内の社会福祉協議会にボランティアドライバーの登録があり、助け合い交通に発展可能

助け合い交通
で移動課題を
解決



移動課題の解決の方向性

- 吉備高原都市を中心に自家用旅客運送（助け合い交通）を行う
- 地域住民がボランティアドライバーとなって自家用旅客運送を行う
- 社会福祉協議会のボランティアドライバーの仕組みを発展し、介護対象者以外の通院や介護予防のための移動手段を自家用旅客運送で確保

自家用旅客運送の一般的課題

自家用旅客運送（助け合い交通）の先行事例を調査したところ、下記の理由から発展しないことが多い

- ① 安全性：ドライバーの運転の安全性確保が課題
管理者として地域の交通事業者が入り安全管理・指導が必要。利用者の不安解消が必要
- ② 快適性：車両が地域住民の自家用車であり、車両の品質にばらつき。衛生面の対策も必要
- ③ ドライバーの確保：ボランティアドライバーの継続的な確保およびドライバーのインセンティブが課題
- ④ 事業の運営：利用者の予約受付とドライバー・車両のマッチングなどのオペレーションが課題
- ⑤ 事業の収支：運営費用の継続的確保が課題

吉備高原都市内の助け合い交通

より安全・快適で継続する仕組みと自家用旅客運送をマイナンバーカードやデジタル技術を活用し、地域の力で実現する

● マイナンバーカードを活用した安全な自家用旅客運送

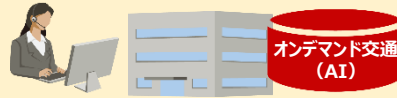
- ① 安全性：賀陽交通(吉備高原都市内)で運行管理。ドライバーの健康状態をマイナンバーカードで把握し、ドライバーの安全運転レベルを車両センサーで評価し乗車の可否や指導内容を判断する。利用者の健康状態をマイナンバーカードで把握し、事前に必要な対処を行う。
- ② 快適性：きびプラザに専用の電気自動車をシェア型で設置し、これを利用した自家用旅客運送を行う。マイナンバーカードで車両の貸し出し
- ③ ドライバーの確保：ドライバーのインセンティブとして地域ポイントを付与
- ④ 事業の運営：ワンデマンド交通システムによる人・モノの配送マッチング
- ⑤ 事業の収支：地域ポイントを利用して交通事業者の収益をあげる。
薬や生活物資の輸送も行い、これらの輸送で収益をあげる。路線バスと連携した岡山市内からの輸送でも対価を得て、採算性を高める。

【概要】マイナンバーカードを活用した安全な薬・生活物資輸送の実現

自家用車での通院困難な住民のために、安全な通院と薬・生活物資の輸送を助け合い交通で実現

助け合い交通（自家用旅客運送事業）の運行管理は「賀陽交通(株)※吉備高原都市内」

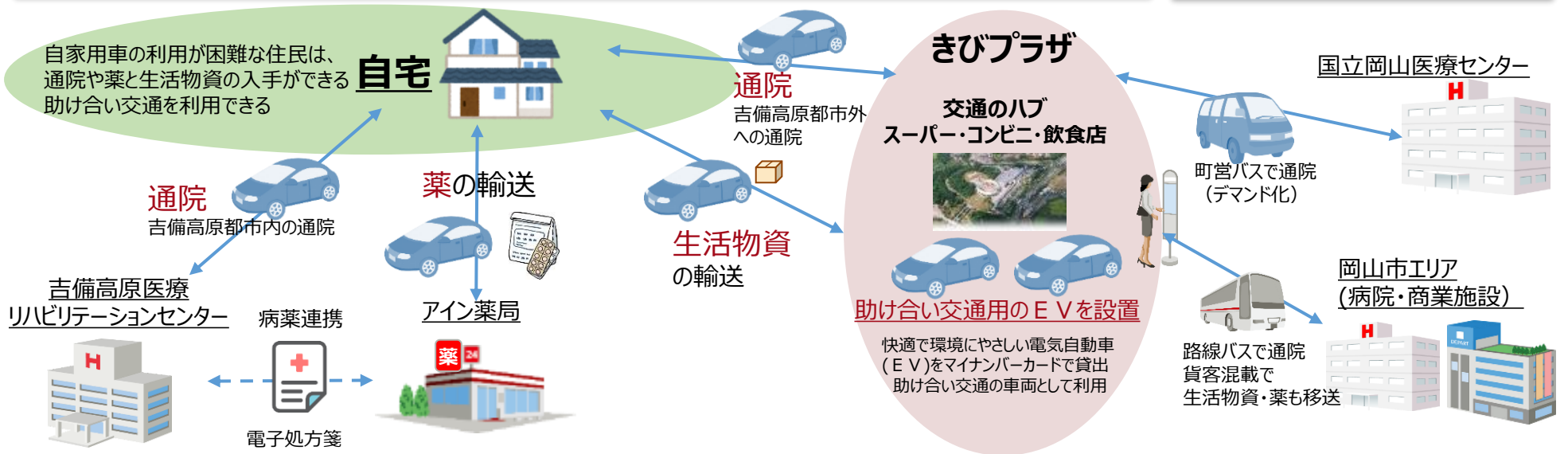
- ・利用者は通院や薬・生活物資の配送を予約。AIが配車する
- ・運行管理者は、利用者の健康情報をマイナンバーカードで把握し、健康状態や身体状態などを配慮した安全な通院を行う



- ・運行管理者は、住民ドライバーの安全確保のため、マイナンバーカードでドライバーの健康状態等を把握し、前回の安全運転評価情報をもとに運転可否や安全指導内容を判断する

吉備高原都市（ファーストフェーズ）

区域外（最終ゴール）



安全運転評価システム

車両に安全運転評価システムを取り付けて、ドライバーの安全運転レベルを継続的に評価する



マイナンバーカードを活用した安全な通院と薬・生活物資輸送

ドライバーの健康状態等の管理

運行管理者は、ドライバーのマイナンバーカードで、健康状態や運転免許を確認。安全運転評価システムと研修受講履歴も含めて運転の可否を判断

利用者の安全な移送

利用者は、マイナンバーカードをもちいて、運行管理者に自身の健康情報等を許諾範囲で伝え、安全な通院などに役立ててもらおう

地域ポイント

利用者は、吉備中央町の地域ポイントで支払う。ドライバーに地域ポイントで対価を支払う。移送ごとに交通事業者に収益があがる



【概要】マイナンバーカードを活用した安全な自家用旅客運送

■ドライバーの安全運転の実現

自家用旅客運送事業の管理者は、マイナンバーカードをもとに住民のボランティアドライバーの健康情報を吉備PHRサービスで把握。安全運転評価システムの情報等を含めて運転の可否の判断、指導観点の把握を行う。

■利用者の安全確保

自家用旅客運送事業の管理者は、利用者の安全な通院のために、利用者のマイナンバーカードの情報をもちいて、健康情報を吉備PHRサービスで把握し、移送前に必要な対策を行う。対応できるドライバーの調整やドライバーへの事前の注意事項・配慮すべき点を伝達する。移送後に新型コロナウイルス接触者の追跡支援ができる。

自家用旅客運送に関わるドライバーと利用者の健康情報をマイナンバーカードで登録・共有して安全な移動を実現

マイナンバーカードの有効活用

マイナポータル

- ・お菓の情報
- ・妊婦・乳幼児健診情報



母子健康手帳

Welovebaby(ウイラバ)

- ・妊娠・出産・子育ての過程



保健師の情報

自治体健康管理システムなど

- ・健康指導情報など
- ・妊産婦の情報



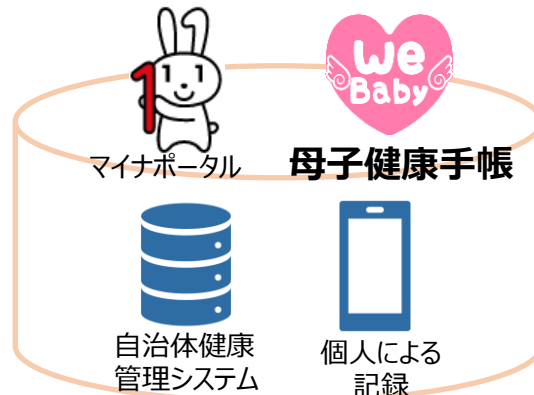
生活情報

個人による記録

- ・個人の申告 ・最近の体調など



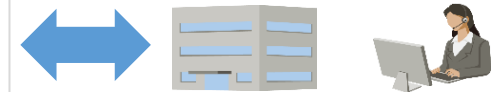
吉備PHRサービス



ドライバーの健康情報と
利用者の健康情報を一元管理

データ連携基盤（共通吉備ID）

自家用旅客運送の運行管理者 賀陽交通(株)



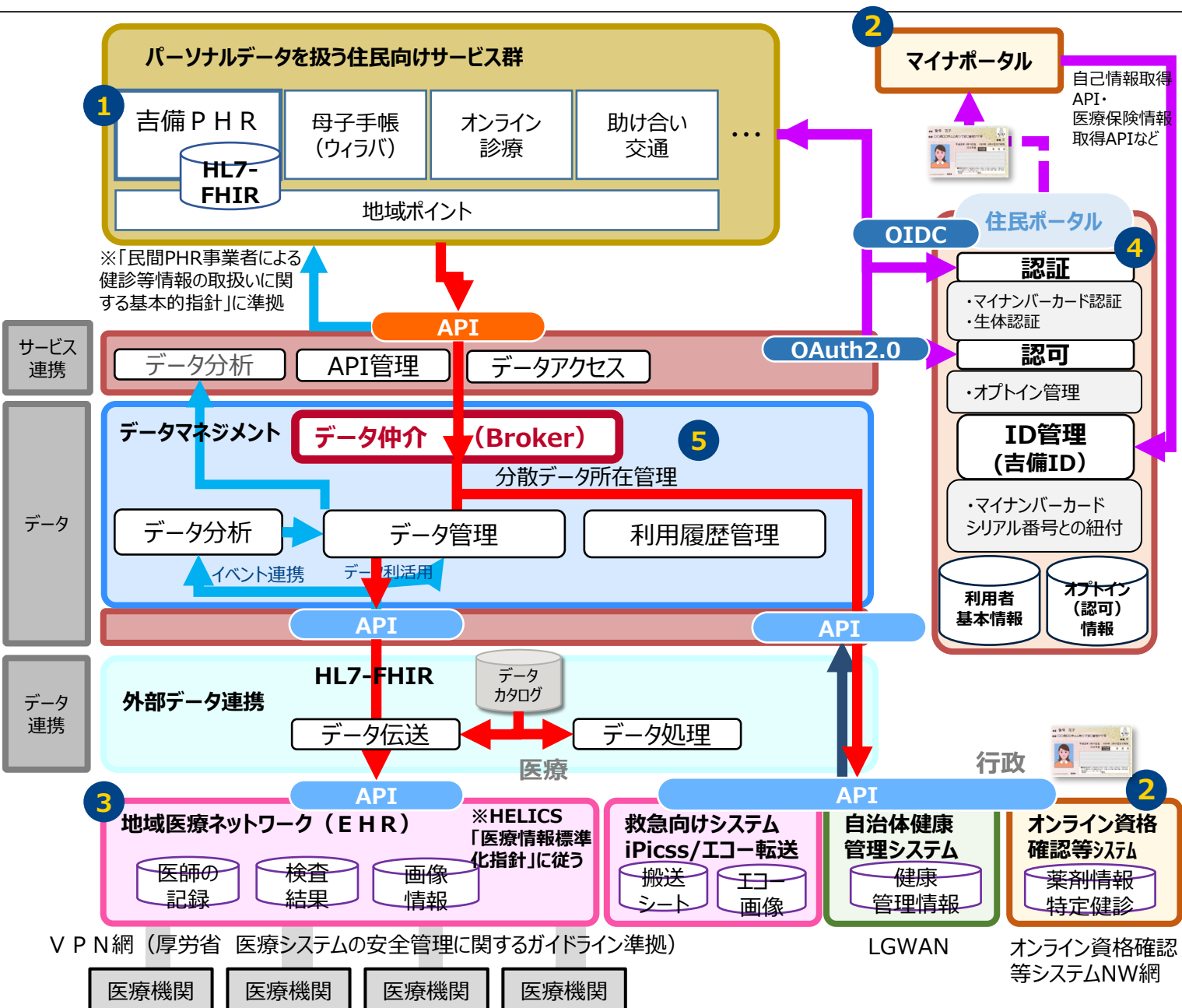
- ・ドライバーの健康情報を把握して安全運行に活用
- ・利用者の健康情報等把握し、安全な移送を企画・実施（妊婦、車いす等）

通院でも安心して利用できる
自家用旅客運送の実現

吉備高原都市スーパーシティ構想（再提案）

⑤ データ連携基盤を介した分野間のデータ連携

先端的サービス
データ連携基盤
データ提供

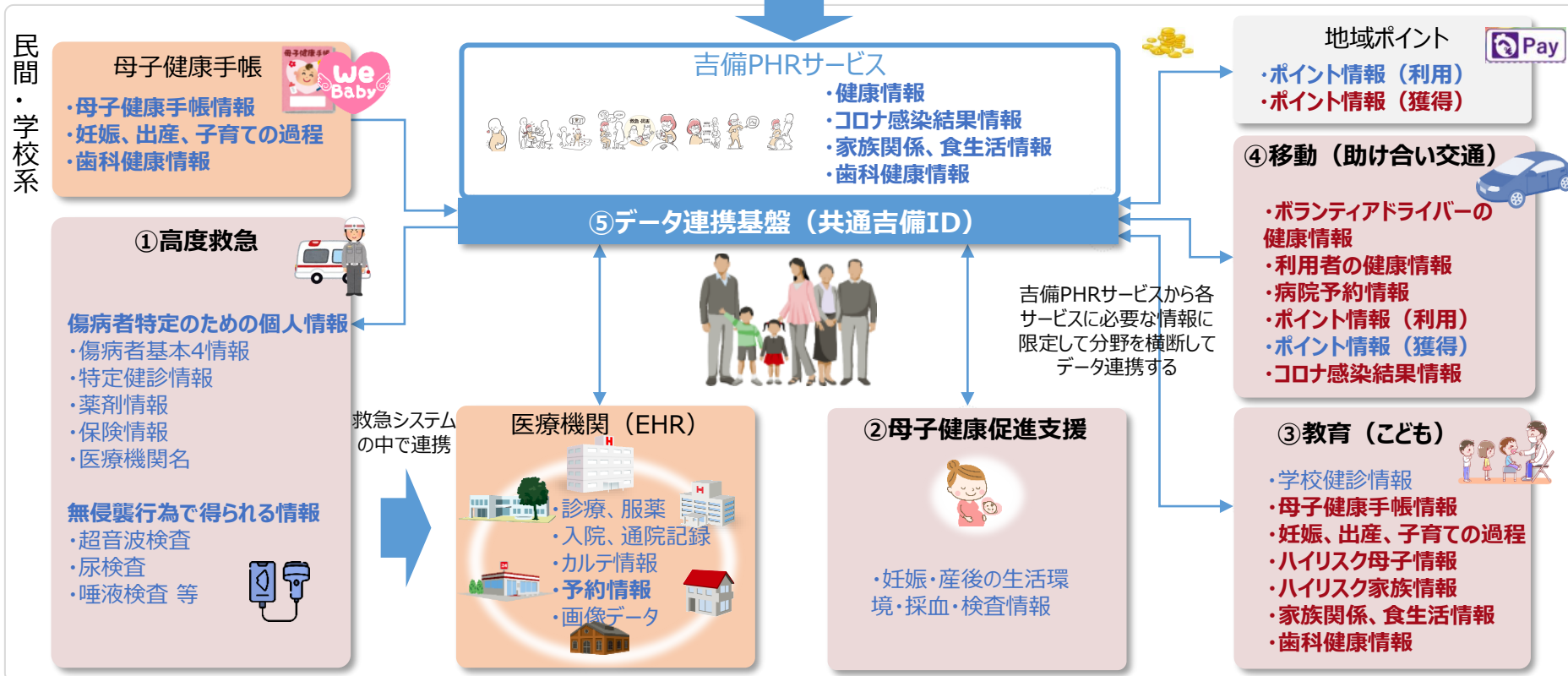
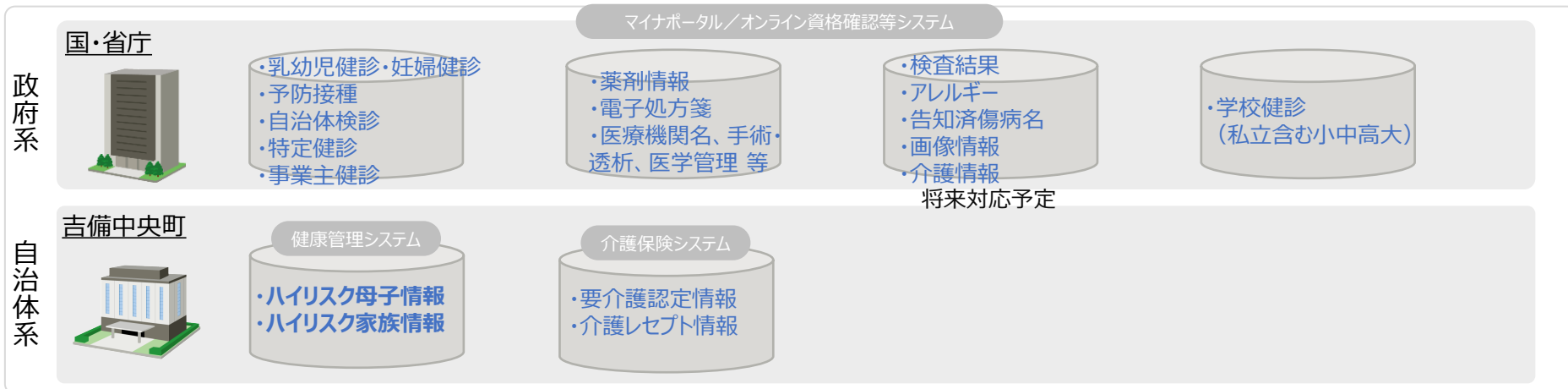


機能特長

- 住民向けサービス間の連携**
住民向けサービスをOIDCにてシングルサインオン及びAPI連携を行う。健康管理情報は吉備PHRサービスで一元管理 (HL7-FHIR)
- 国の基盤との連携**
マイナポータル・オンライン資格確認等システムなど国の基盤と連携し、マイナンバーカードの普及を図るとともに、国の基盤が持つデータを活用することで運用コスト削減を図る。
- 各種業務システムとの連携**
医療・行政を中心に住民の同意に基づき業務システムからデータを収集。それぞれの業種のセキュリティガイドラインに沿ったネットワーク標準規格を用いた連携を実施。
- ID管理・認証認可機能 (オプトイン)**
吉備中央町ID (以下吉備ID) の管理・認証を一元的に行い、『データの帰属者』に『データの利用可否』と『連携するサービス』に関する同意を行ったうえで、データの流通を行うことにより安心・安全な利活用が可能
- サービス間データ連携**
分散管理方式のデータ連携基盤により、既存の仕組みを維持した容易なデータ活用を実現

データ連携基盤を介した分野間のデータ連携のイメージ

凡例:
 データ連携基盤を介して連携するデータ: \longleftrightarrow
青太字: 連携元 **赤太字**: 連携先



吉備高原都市スーパーシティ構想（再掲）

住民等の意向の把握について

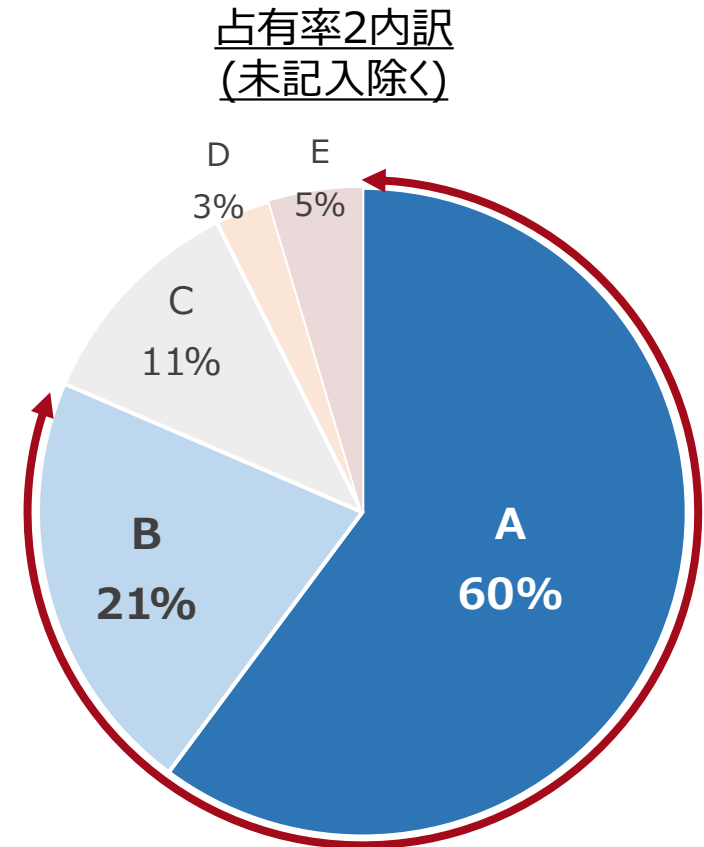
スーパーシティ構想の推進について、住民の81%(未記入除く)が肯定的

● スーパーシティ構想の推進について

住区	A	B	C	D	E	F	計
	是非進めてほしい	どちらかといえば進めてほしい	どちらともいえない	どちらかといえば反対	反対	未記入	
北部住区、長坂二区	38	9	5	2	1	11	66
日の上二区(南住区)	16	8	3	1	1	6	35
東西住区	11	6	4	0	3	6	30
計	65	23	12	3	5	23	131
*占有率1(%)	49.6	17.6	9.2	2.3	3.8	17.6	100
*占有率2(%)	60.1	21.3	11.1	2.9	4.6	—	100

*占有率1: 計/アンケート記入数(131人) * 100(%)

*占有率2: 計/未記入除くアンケート記入数(108人) * 100(%)



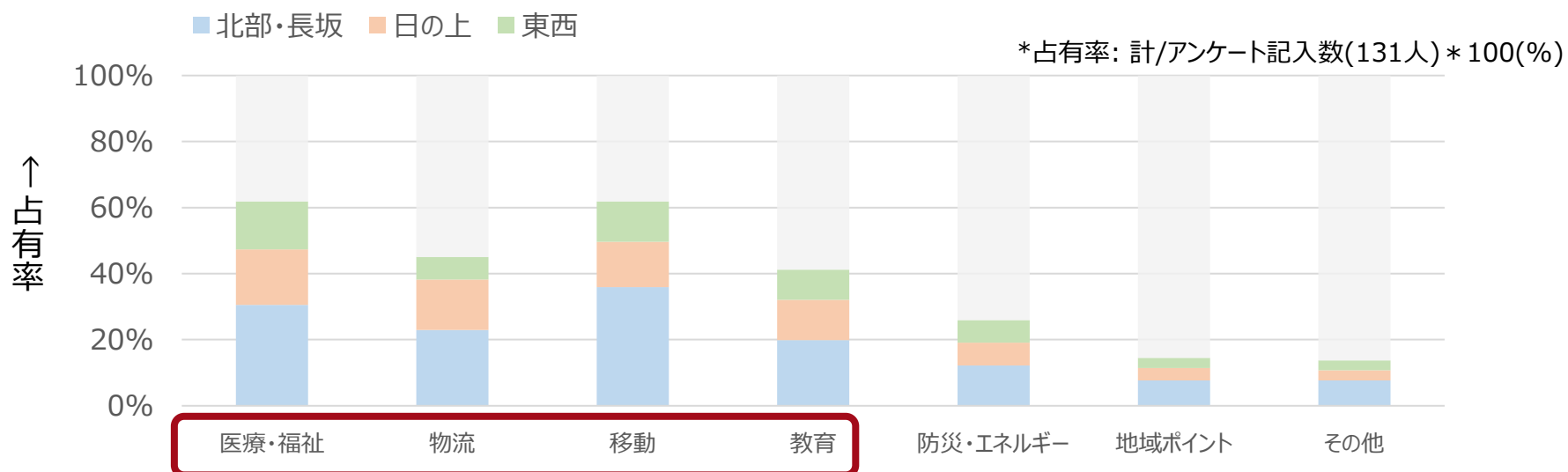
医療・福祉,物流,移動,教育の分野に対する期待や関心が高い

地元説明会実施日 2021年2月7日(日) その後テーマ別に個別ヒアリングを複数回実施

- スーパーシティ構想で是非取り組んでほしい分野について（複数選択）

【単位:人】

住区	医療・福祉	物流	移動	教育	防災・エネルギー	地域ポイント	その他	計
北部住区、長坂二区	40	30	47	26	16	10	10	179
日の上二区（南住区）	22	20	18	16	9	5	4	94
東西住区	19	9	16	12	9	4	4	73
計	81	59	81	54	34	19	18	346
*占有率(%)	61.8	45.0	61.8	41.2	26.0	14.5	13.7	-



おかやま  吉備中央町

参考：救急救命処置の範囲の見直しの経緯

	項目	契機	検討の場
平成 15 年 4 月	除細動を特定行為から除外	法制定当時からの懸案事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病院前救護体制のあり方に関する検討会（平成 12 年） ・ 救急救命士の業務のあり方に関する検討会（平成 14 年）
平成 16 年 7 月	気管チューブを用いた気管挿管を特定行為に追加		
平成 18 年 4 月	エピネフリンの投与を追加		
平成 21 年 3 月	エピペン（自己注射型エピネフリン製剤）の使用を追加	国会での要望	厚生労働科学研究
平成 23 年 8 月	ビデオ挿管用喉頭鏡を使用可能資機材に追加	新しい資機材に対する照会	救急業務高度化推進検討会（総務省消防庁）
平成 26 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 心停止前の輸液、ブドウ糖溶液の投与を特定行為に追加 ・ 血糖測定を追加 	国家戦略特区	救急救命士の業務のあり方等に関する検討会（平成 25 年）

出展：「医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト/シェアの推進に関する検討会」資料より抜粋

※ 平成26年4月の契機については、「構造改革特区」の誤記載

医師の包括的指示により実施できる **28項目**

特定行為 **5項目**

<ul style="list-style-type: none"> ・ 精神科領域の処置 ・ 小児科領域の処置 ・ 産婦人科領域の処置 ・ 自己注射が可能なエピネフリン製剤によるエピネフリン投与 ・ 血糖測定器を用いた血糖測定 ・ 気管内チューブを通じた気管吸引 ・ 聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取 ・ 血圧計の使用による血圧の測定 ・ 心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送 ・ 鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去 ・ 経鼻エアウェイによる気道確保 ・ パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定 ・ ショックパンツの使用による血圧の保持及び下肢の固定 ・ 自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫 ・ 心マッサージの施行 ・ 特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持 ・ 口腔内の吸引 ・ 経口エアウェイによる気道確保 ・ バッグマスクによる人工呼吸 ・ 酸素吸入器による酸素投与 ・ 自動体外式除細動器による除細動（※） ・ 用手法による気道確保 ・ 胸骨圧迫 ・ 呼吸吹き込み法による人工呼吸 ・ 圧迫止血 ・ 骨折の固定 ・ ハイムリック法及び背部叩打法による異物の除去 ・ 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察 ・ 必要な体位の維持、安静の維持、保温 <p>（※）心肺機能停止状態の患者に対してのみ行うもの</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保のための輸液（※） ・ 食道閉鎖式エアウェイ、ラリンゲアルマスク及び気管内チューブ（※）による気道確保 ・ エピネフリンを用いた薬剤の投与（※） ・ 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保及び輸液 ・ 低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与 <p style="text-align: center;">特定行為</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出展：「医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト/シェアの推進に関する検討会」資料より抜粋

参考：救急事案における搬送先選定の進展

前提

消防法の一部を改正する法律（平成21年法律第34号）

（救急搬送における搬送及び受入れを適切かつ円滑に実施するために改正）

- 救急搬送・受入れに関する協議会の設置 : 地域(都道府県および地区)ごとに設置
- 救急搬送・受入れの実施基準(搬送ルール)の策定 : 地域(都道府県)ごとに策定

現状

- 搬送ルールの策定から10年以上経つが、全国的には有効に利用されている事例は少ない
- 搬送先選定は未だに最大の問題である

現状の分析

- 疑い疾患と重症度に基づく搬送先(病院)リストが用意されているが、その判断が難しい
- 病院選定を助言する医師(MC医師)の存在の有無が地域によって異なる
- 選定の判断材料となる情報の伝達が難しい

初期対応

- 傷病者の生体・環境情報を救急救命士が収集
- マイナンバーカードで傷病者のオンライン資格確認の情報を入手
- 傷病者に関する情報収集・伝送システムを構築
- 伝送情報からMC医師が搬送先を助言

将来対応

- 搬送先病院での診療情報の収集システムを構築
病歴・薬歴・アレルギー情報・通院歴など
- 収集した情報を利用してAIに学習
- 傷病者の情報からAIが搬送先選定を支援

規制改革のポイント

- ✓ 消防法 35条5：搬送先選定は、搬送ルールだけでなく、収集情報からのMC医師の判断も、意思決定に利用
- ✓ 傷病者に関する情報とMC医師の判断を集計し、協議会での搬送ルール改定に活用
- ✓ 将来、傷病者情報とMC医師判断を教師データにした、AIによりMC医師に代わって搬送先決定を支援