

国家戦略特区 WG による規制改革の提案の具体化のための助言

申込表

地方公共団体名：岡山県吉備中央町

担当者氏名：

連絡先：

- ① 今回の提案に当たって、特に重視したポイント、前回（4月）から追加、変更ポイントなどを、以下に記載してください。

「医療・福祉」を軸とした先端的サービスの全体像を再整理するとともに、データ連携基盤を介した複数分野間のデータ連携内容を具体化しました。

さらに、サービス実現のため大胆な規制改革を再検討し、特に以下2つのサービスを追加提案します。

(1) 救急救命士による「①業務履行に関わる対象者、②対応項目、③対応期間」拡大を実現する「改正救急救命士法第2条」の変更を施行し、中山間地域の新たな救急モデルを確立する。

(2) マイナポータルや予防接種、母子保健データ等の PHR サービスや自治体情報をマイナンバーで紐づけた特定個人情報の第三者提供を「番号法第19条」を変更し、児童のすこやかな発育を見守る健康増進サービスの提供を可能とする。この2点で「医療・福祉」と「教育」環境の充実を希望する住民ニーズに応える方策を実現させます。

- ② 特区 WG の場において、特に、有識者から助言等を依頼したい項目（3～5項目程度）を、以下に記載してください。

提案名	分野
救急医療における規制改革について (改正救急救命士法第2条)	医療
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 (番号法第19条)	教育・保健 (こども)
母子健康促進支援サービス (母子健康手帳のデジタル化) (混合診療への規制改革：健康保険法第44条)	保険・医療

- ③ 有識者の助言等に当たって、特に依頼したい事項を、以下に記載してください。
(自由記載)

<送付先・お問い合わせ先>

・内閣府 地方創生推進事務局

・電話 03-5510-2463 ・メールアドレス g.super-city.i9e@cao.go.jp

吉備高原都市 「スーパーシティ構想」への取り組み (再提案：ヒアリング)

令和3年11月11日

おかやま  吉備中央町

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



マイナンバーカードによる
本人確認・同意



マイナポータル



- 妊婦・乳幼児健診情報
 - 自治体検診
 - 予防接種情報
 - 事業主健診情報
 - 学校健診情報
 - 特定健診情報
- (私立含む小中高大)

※マイナポータルで閲覧可能となる時期

妊婦・乳幼児健診情報	既に関覧可
予防接種情報	既に関覧可
学校健診情報 (私立含む小中高大)	2024年度中予定
自治体検診	2022年度中予定
事業主健診情報	2023年度中予定
特定健診情報	既に関覧可

※令和3年6月時点

予防接種予約 (マイナンバー)

遠隔医療

ウェアラブル端末／測定機器

母子健康手帳



母子健康手帳
デジタルデータ



検査結果 等

オンライン資格確認等システム

iPicss®



1 高度救急



救急救命士法の
規制改革による
救急の高度化

2 母子健康促進支援



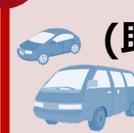
混合診療への規
制緩和による母
子健康促進支援

3 教育
(こども)



健康と学力に関
する新産業創出

4 移動
(助け合い交通)



安全な通院、薬・
生活物資の輸送

分野間のデータ
連携による新産
業創出



地域ポイント

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

【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

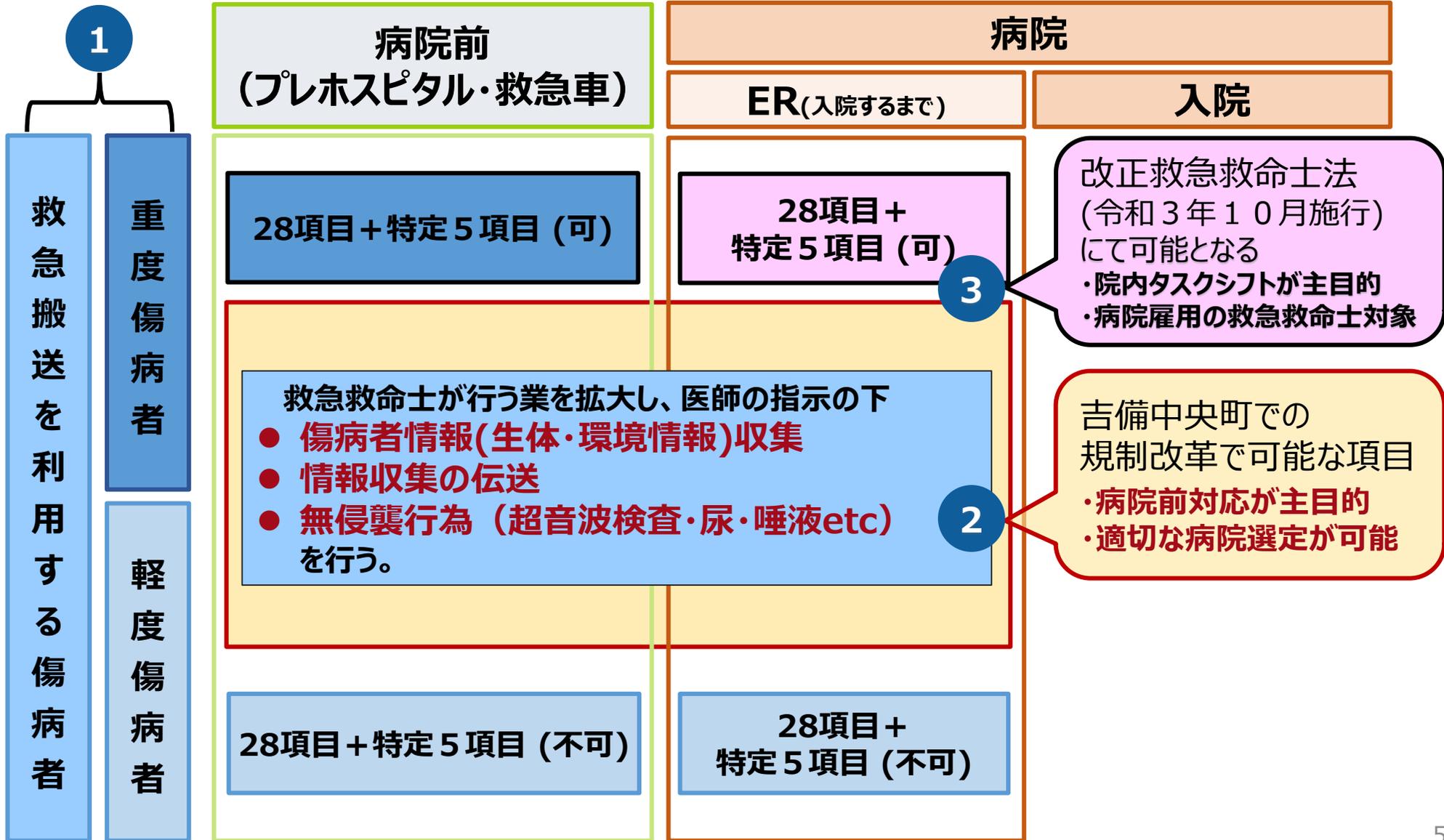
- マイナンバーカード等を活用し病院前からデータ収集・共有によりインクルーシブなデータ連携を実現

- 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。

【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

救急救命士の活動

情報連携先



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



・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

・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

・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
・受け入れ相談

⑦ 受け入れ準備

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

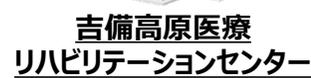
データ連携基盤

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

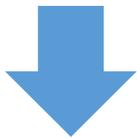


診療所

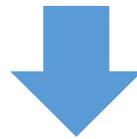
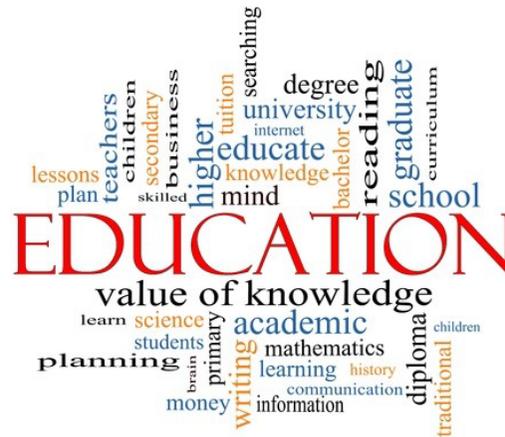
【概要】 救急救命士の実施可能な行為・権限の拡大に伴う安全性担保

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

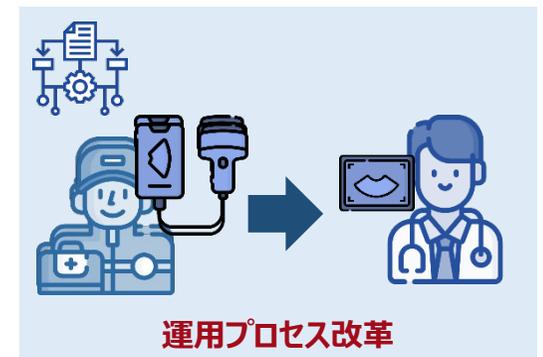
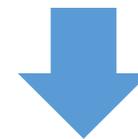
処置拡大を検討・確定



教育システムを構築

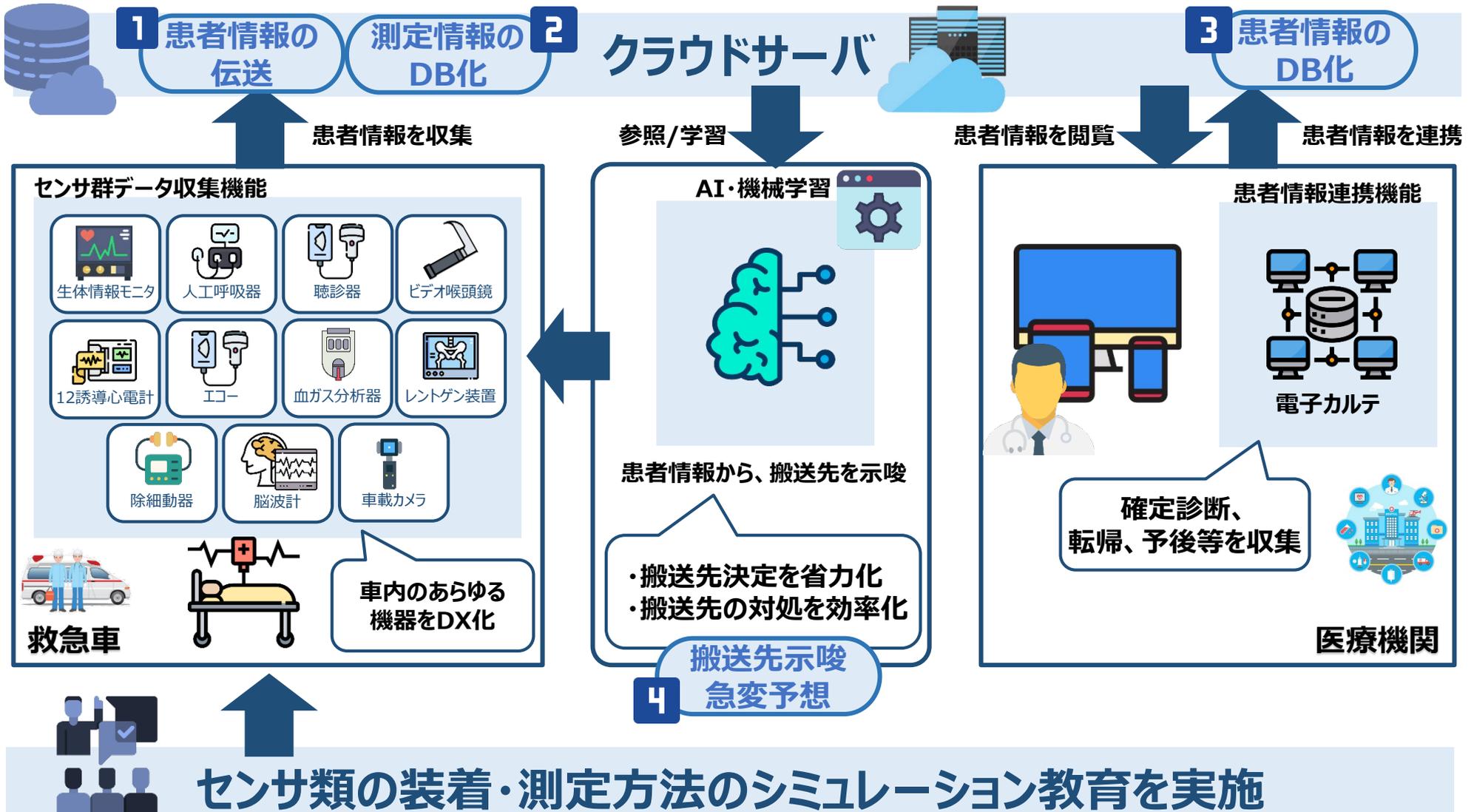


搬送プロトコル整理



【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

【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

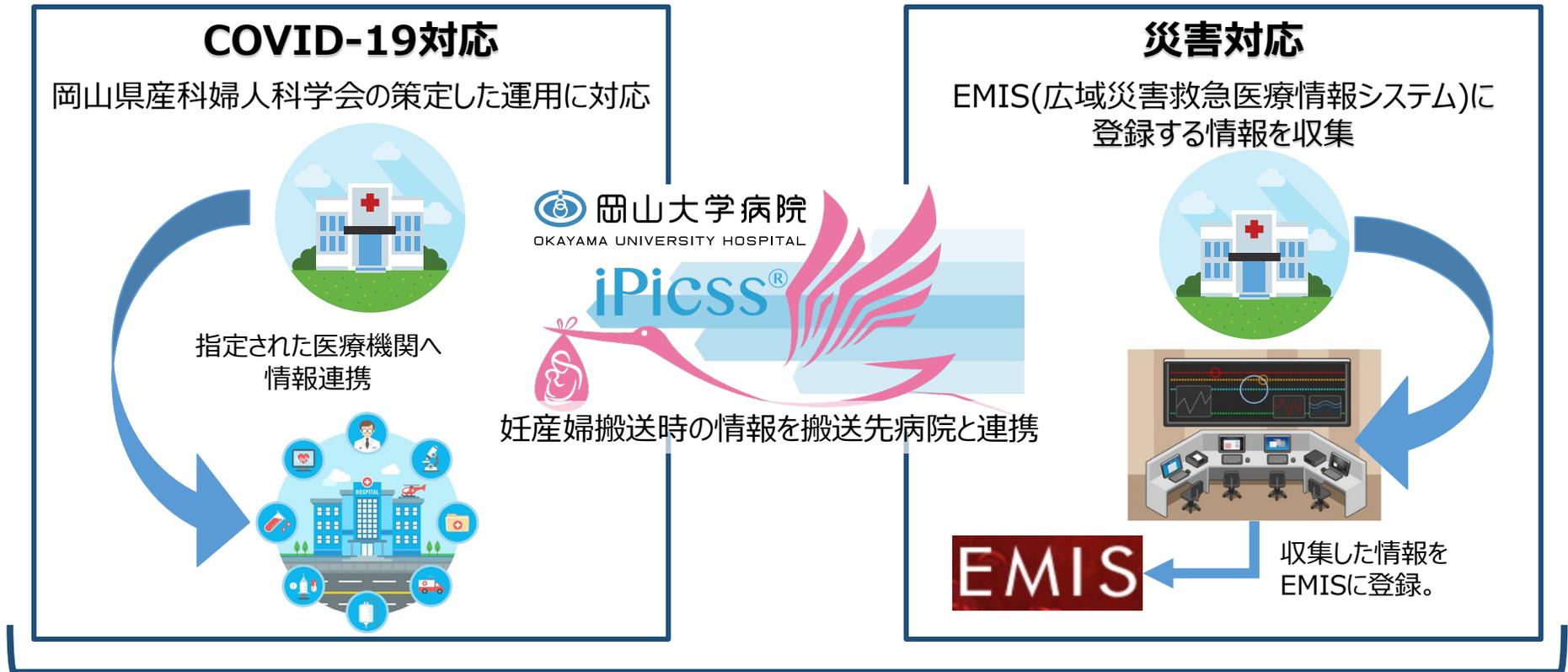
搬送領域への救急救命士の
対応・処置の拡大へ



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



別冊母子健康手帳
体験版完成

We Love Baby!!
すべての「そなた」、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

GOAL 1歳

OKAYAMA UNIVERSITY
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

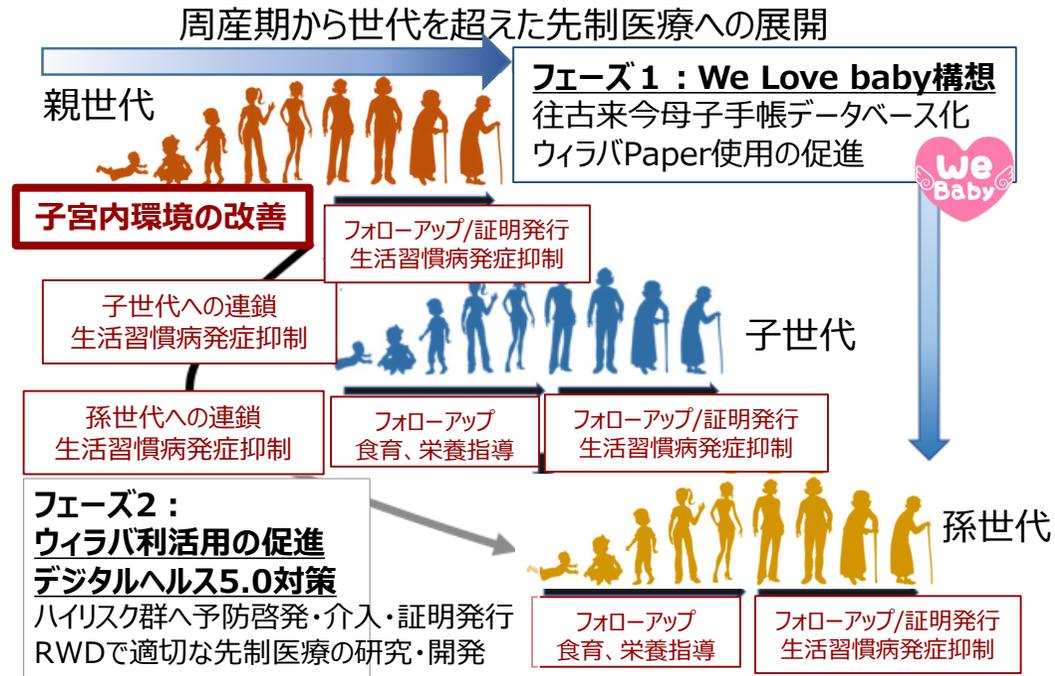
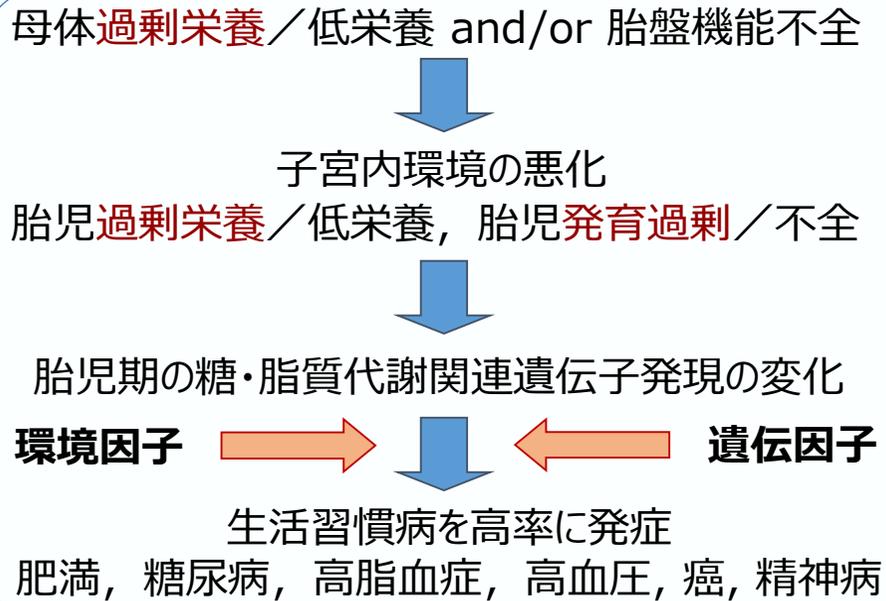
未病関連項目はウィラバPaperで情報収集が可能。妊娠・出産・子育て中に、すごろく感覚でパートナ企業からの特典を得つつ情報収集し、子育て世代の「孤独予防・楽しい」を町が応援

【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



事業概要

- (1) 現行母子健康手帳をデジタル化し、往古来今の母子健康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**

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

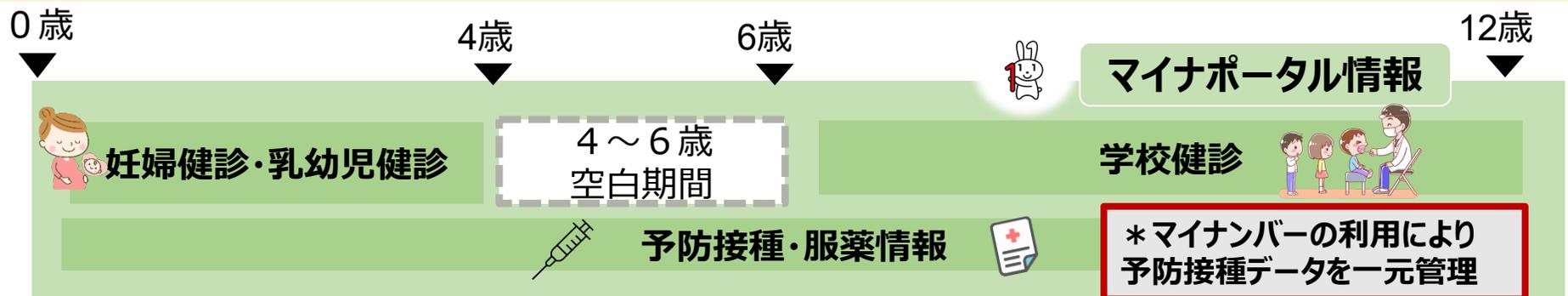
- 母子健康手帳デジタル化アプリ「ウイラバ」リリース
- 2019年5月より妊産婦緊急搬送補助システム“iPicss”を実装。岡山県の全分娩取扱施設から妊産婦へ啓発資料の配布開始（トライアルフィールド：14,000人/年）

今後の展開

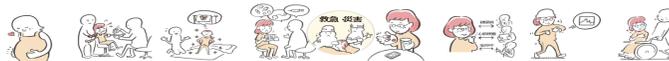
- こども健康情報の一元管理化により、切れ目ない健康指導を可能にするとともに将来の未病対策への活用も検討（こども健康管理モデルとして全国に拡大）
- 2022年4月より吉備中央町役場から全妊産婦へウイラバペーパー配布が決定
- スーパーシティ構想から発展することも健康管理DX化と新産業創出

【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



吉備PHRサービス



データ連携基盤（共通吉備ID）

【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・子育てできる街を実現

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
できる街

【補足】児童のすこやかな発育環境の見守りシステム

接種記録等のデータを用いて児童の発育環境に関する予測モデルを構築し
すこやかな発育を見守る健康増進サービスを提供する

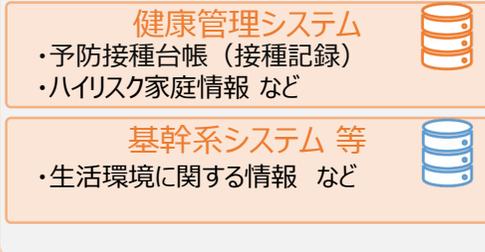
STEP 1

PHRデータ等の蓄積および
第三者提供に関する同意取得

PHRから取得できる情報



自治体基幹系システム 等

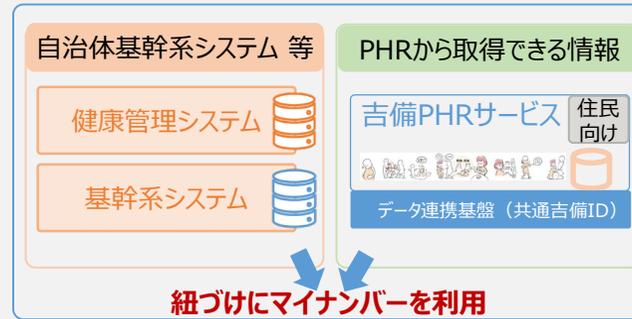


必須対応事項

第三者提供に関する同意を得る

STEP 2

児童の発育環境に関する予測モデルの
構築とハイリスク群の洗い出し

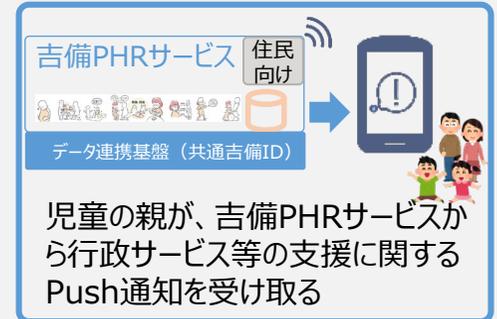


規制改革のための新たな措置

特定個人情報 (接種記録等) を
第三者へ提供可能とする

STEP 3

すこやかな発育のための
健康増進サービスの提供



社会的効果

児童のすこやかな発育環境
の見守りが可能となる

【補足】PHRサービスに関する吉備中央町での大胆な規制改革

PHRサービス拡充のために、吉備中央町では「*番号法第19条」を変更
(* 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)

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19条（特定個人情報の提供の制限）

第十九条 何人も、次の各号のいずれかに該当する場合を除き、特定個人情報の提供をしてはならない。

(中略)

十五 人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合において、本人の同意があり、又は本人の同意を得ることが困難であるとき。

(中略)

「人の生命、身体又は財産の保護のために必要がある場合」を

「人の生命、身体又は財産の保護、及び保護が必要な個人の抽出のために必要がある場合」

に変更。（※「スクリーニング」においては保護の必要がない個人も含まれるため）

【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



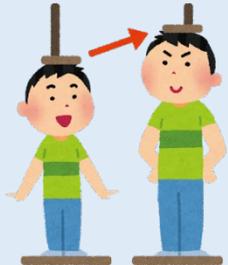
データ連携基盤（共通吉備ID）



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



妊産婦緊急搬送補助システム

紹介

母子健康手帳

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



おかやま  吉備中央町