

(参考1-2)
「データヘルスの取組の情報発信」に関する参考資料

鳥取県国民健康保険団体連合会のデータ分析業務 — 健康・医療データ分析センター ガイドブック —



令和4年7月
鳥取県国民健康保険団体連合会

鳥取県国民健康保険団体連合会のデータ分析業務
— 健康・医療データ分析センター ガイドブック —

C O N T E N T S

- 03 鳥取県国民健康保険団体連合会の取組
- 04 健康・医療データ分析センターの取組紹介
- 05 Q&A
- 06 分析メニュー
- 07 医療費等統計
 - 基礎統計、疾病分類別医療費統計で課題を明らかに
- 08 ●地域特性分析で各地区の課題を明らかに
- 09 ●高額レセプト分析で医療費の適正化へ
 - 健診異常値未受診者分析で受診勧奨の取組強化へ
- 10 ●医科・歯科分析で隠れた病気との因果関係を明らかに
 - ジェネリック医薬品の普及状況を把握し利用促進へ
- 11 疾病分析
 - 人工透析分析で重症化予防につながる対象者を抽出
- 12 ●脳血管疾患分析で新規発症予防・再発予防につながる対象者を抽出
- 13 ●COPD（慢性閉塞性肺疾患）分析で早期発見・早期治療
 - 薬剤併用禁忌分析で薬剤使用の適正化へ
- 14 ●主治医意見書、ニーズ調査などを活用した分析で介護・フレイル予防対策へ
- 15 ●ロコモティブシンドローム分析で介護予防への連携
 - 精神疾患分析で効果的な発症予防対策へ
- 16 ●生涯社会保障費の推計から事業効果額を分析
 - 保健事業の費用対効果分析でより効果的な事業実施へ
- 17 ●AIを活用した分析で重篤な疾病を事前に予測
目指す姿
 - 県民を巻き込み、県全体で健康づくりを推進するために

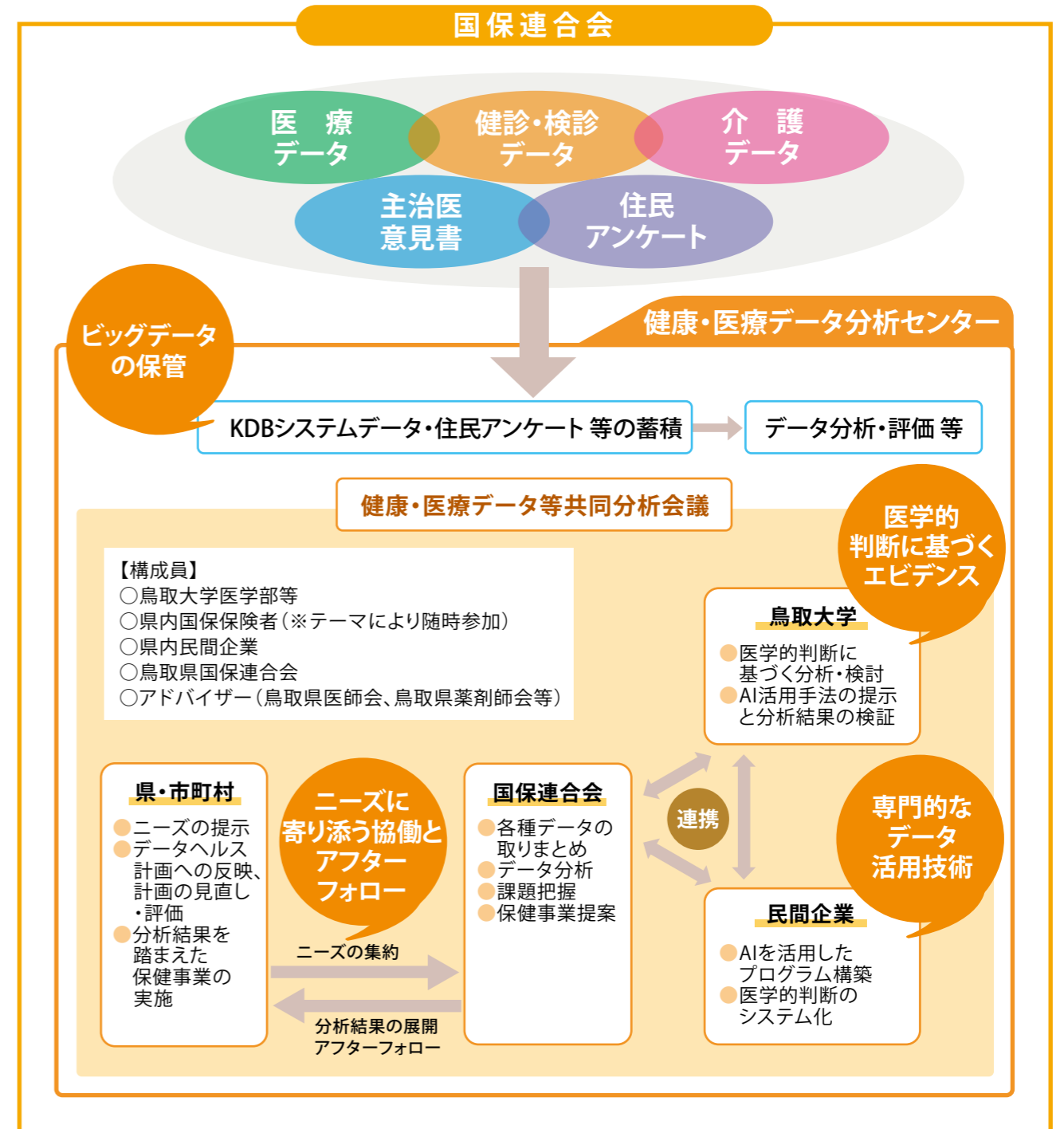
鳥取県国民健康保険団体連合会の取組

鳥取県国民健康保険団体連合会（以下：本会）は、令和元年5月に鳥取県及び鳥取大学と県民の健康寿命延伸を目的とした連携協定を締結し、医療・健診・介護等のビッグデータの研究に取り組んできました。

さらなる取組の推進を図るため、令和2年7月に「健康・医療データ分析センター」を設置し、ビッグデータの保管とデータ分析のノウハウの構築を行っています。

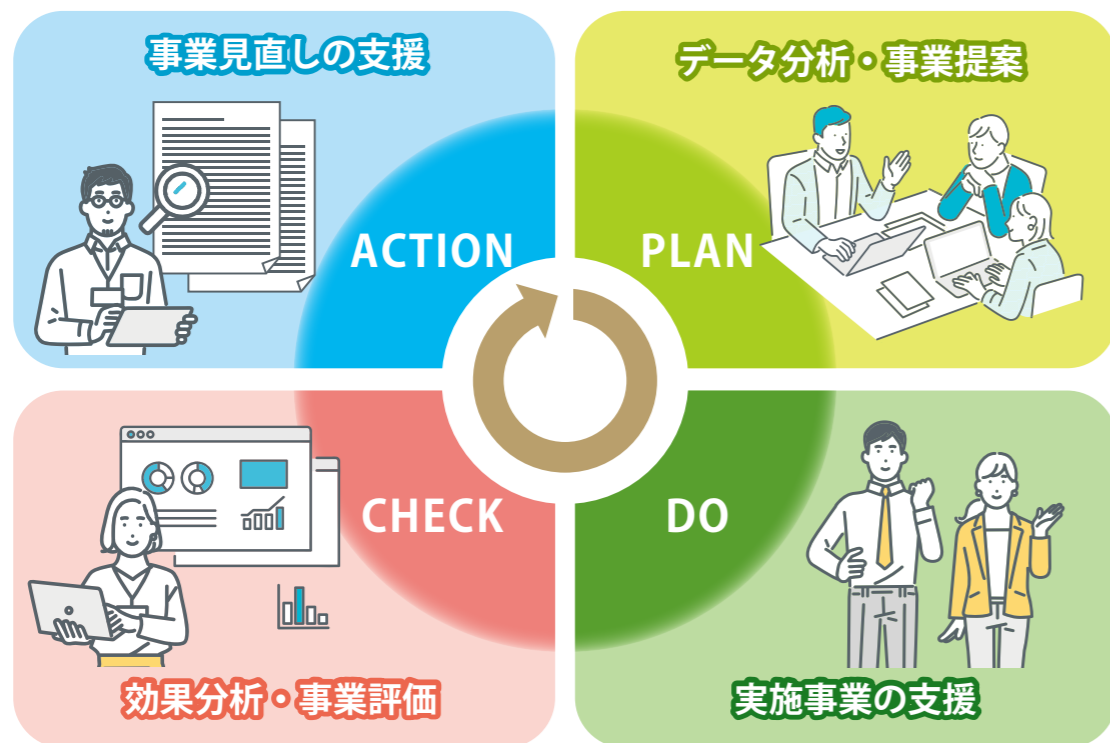
さらに、より専門的な知見を踏まえたデータ分析を行い、効果的・効率的な事業展開の実施を支援するため、県内の産・官・学が連携した「健康・医療データ等共同分析会議」を立ち上げて県民の健康寿命延伸に向けた取組を行っています。

健康・医療データ分析センター 概要図



健康・医療データ分析センターの取組紹介

医療・健診・介護等のデータを活用し、保険者ニーズに応じた分析から、データヘルス計画の作成や保健事業の提案・支援・評価・効果的な事業の見直しまで一連の事業展開をサポートします。



取組紹介

P ニーズに応じた分析・提案

基礎分析から特定の疾病、地域の特性等に着眼した分析まで、保険者独自のニーズに対応します。また、分析結果を踏まえた今後の事業提案も行います。

D 事業実施への協働・アフターフォロー

データ分析結果やエビデンスを示すだけでなく、豊富な知識を蓄えた在宅等保健師の会「梨花の会」の保健師が事業実施に携わり、支援する体制も整えています。

また、事業企画やその後の継続的なアフターフォローを積極的に実施するため、健康・医療データ等共同分析会議の専門家（以下：専門家）と連携した継続的なサポートや、直接市町村へ出向くアウトリーチ型支援等を行います。

C 効果分析・専門家からの意見を踏まえた事業評価

事業実施による効果や影響を分析し、分析結果について保健事業支援・評価委員会や専門家からの意見を踏まえた事業評価を行います。

A 効果分析・事業評価に基づく事業の見直し

効果分析・事業評価に基づき事業の見直しを行うとともに、専門家からの助言をもとに、より効果的・効率的な事業の実施に繋がります。

まずは本会にお問い合わせください！



データ分析

保健事業支援

事業提案・評価



【お問合せ先】鳥取県国民健康保険団体連合会
（健康・医療データ分析センター）
事業推進課 保健事業担当
TEL：0857-20-3682

こんな要望にも対応します！

Q 他市町村との比較はできますか？

A はい、可能です。
県や他市町村と比較した分析により、自市町村の課題の抽出と保健事業に繋がります。

Q 地区別での集計は可能ですか？

A はい、可能です。
自治体や中学校区など、希望される地区単位での集計を行い、より詳細に分析します。

Q 複数年度のデータで経年比較はできますか？

A はい、可能です。
複数年度での分析で、経年的に課題となっているものを特定します。

Q アンケート調査等のKDBデータ以外のデータを使った分析は行えますか？

A 調査結果を提供いただくことができれば、可能です。
KDBデータだけでなく、様々なデータ・情報を組み合わせた分析を行います。
また、データ化されていないアンケート調査や主治医意見書等のデータ化業務にも対応します。

Q 健康づくり事業に有効な財源はありますか？

A 有効な財源確保もセットで検討します。
例えば、市町村国保ヘルスアップ事業等として実施すると、「国民健康保険保険者努力支援交付金」の対象事業となります。

Q & A

分析メニュー

《医療費等統計》 ……→ P7~10

基礎統計

- 人口構成
- 性別・年齢階層別被保険者構成
- 出生率、死亡率
- 平均寿命
- 高齢化率
- 地域特性分析

医療費適正化

- 疾病別医療費分析
- 高額レセプトの疾病傾向分析
- 健診異常値未受診者分析
- 医科・歯科分析
- 受診行動適正化事業(重複・頻回受診分析)
- 薬剤の重複・多剤分析
- ジェネリック医薬品の利用促進事業

《疾病分析》 ……→ P11~17

特定健診・特定保健指導

- 特定健診・特定保健指導実施状況
- 特定健診・特定保健指導対象者の有病状況
- 特定健診・特定保健指導の実施対象者抽出
- 特定健診・特定保健指導の効果分析

介護・フレイル予防

- ロコモティブシンドローム、フレイル分析
- 認知症分析
- 骨折、骨粗鬆症分析

重症化予防

- 人工透析分析
- 糖尿病性腎症重症化予防事業
- 脳血管疾患、心疾患発症予防・再発予防分析
- COPD(慢性閉塞性肺疾患)早期発見
- 健康状態不明者分析
- 薬剤併用禁忌防止事業

精神疾患

- 精神疾患発症予防分析
- 精神疾患医療費分析

効果検証

- 生涯社会保障費の推計
- 保健事業の費用対効果分析

がん

- がん検診受診率向上事業
- がんの部位別分析

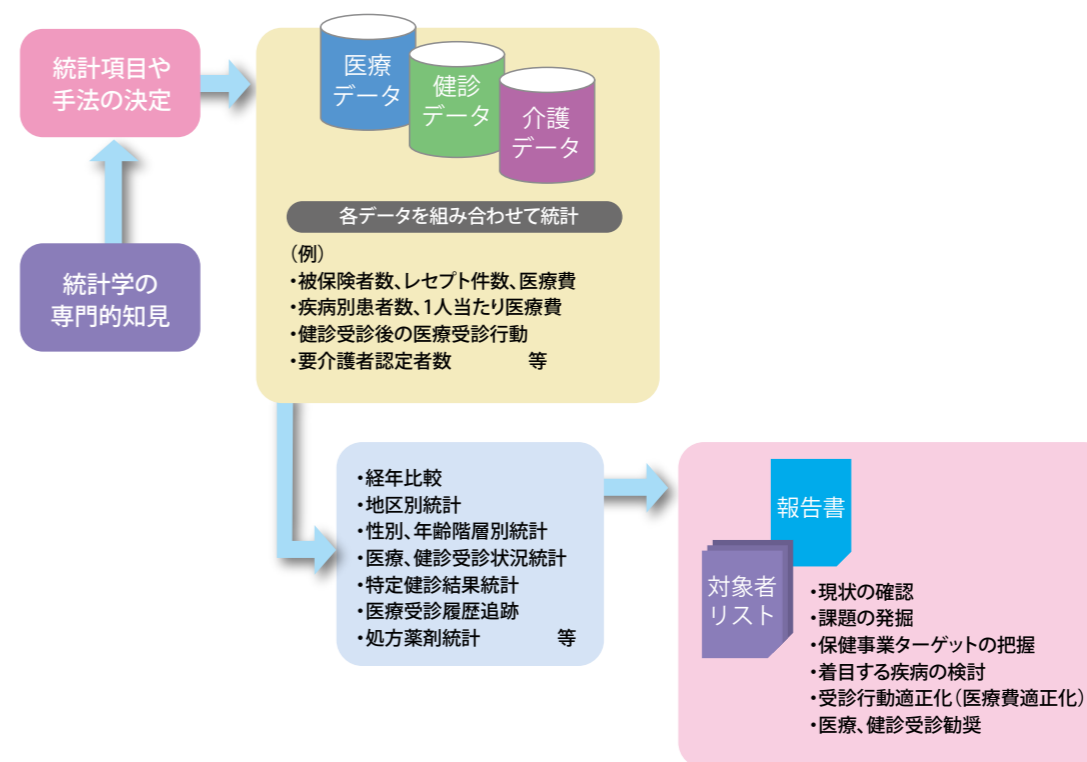
AI分析

- 疾病の将来予測

《医療費等統計》

基礎統計

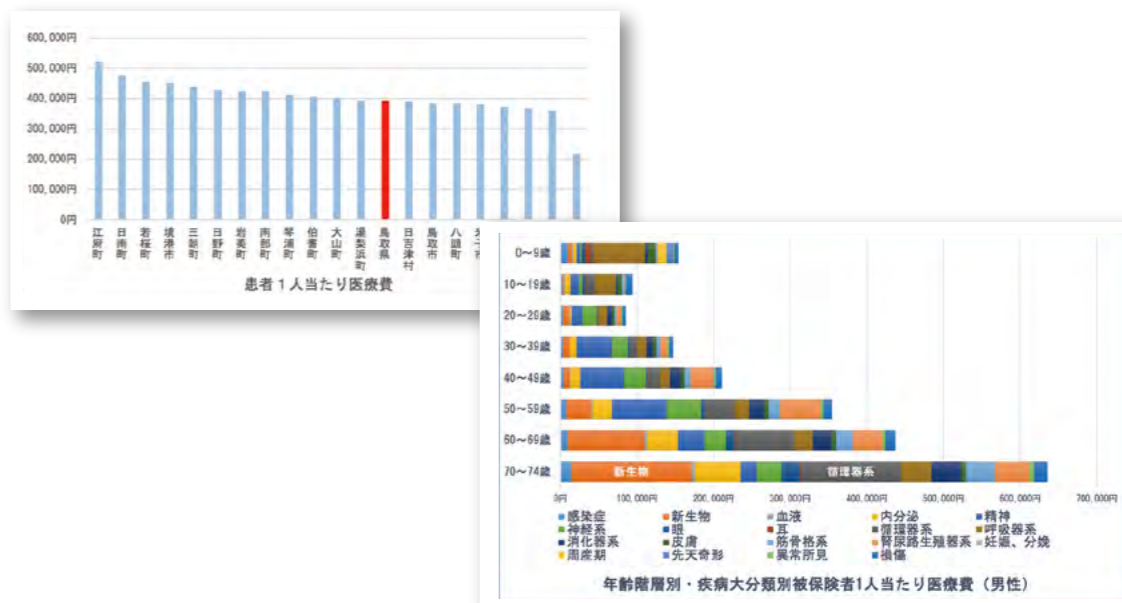
■医療費等統計フロー図



●基礎統計、疾病分類別医療費統計で課題を明らかに

医療の情報から、対象保険者の課題と対策が重要な対象群を明確にするため、入院外来別、疾病別、性・年齢階層別に医療費、患者数等を集計し、全体像を明らかにします。

【イメージ図】



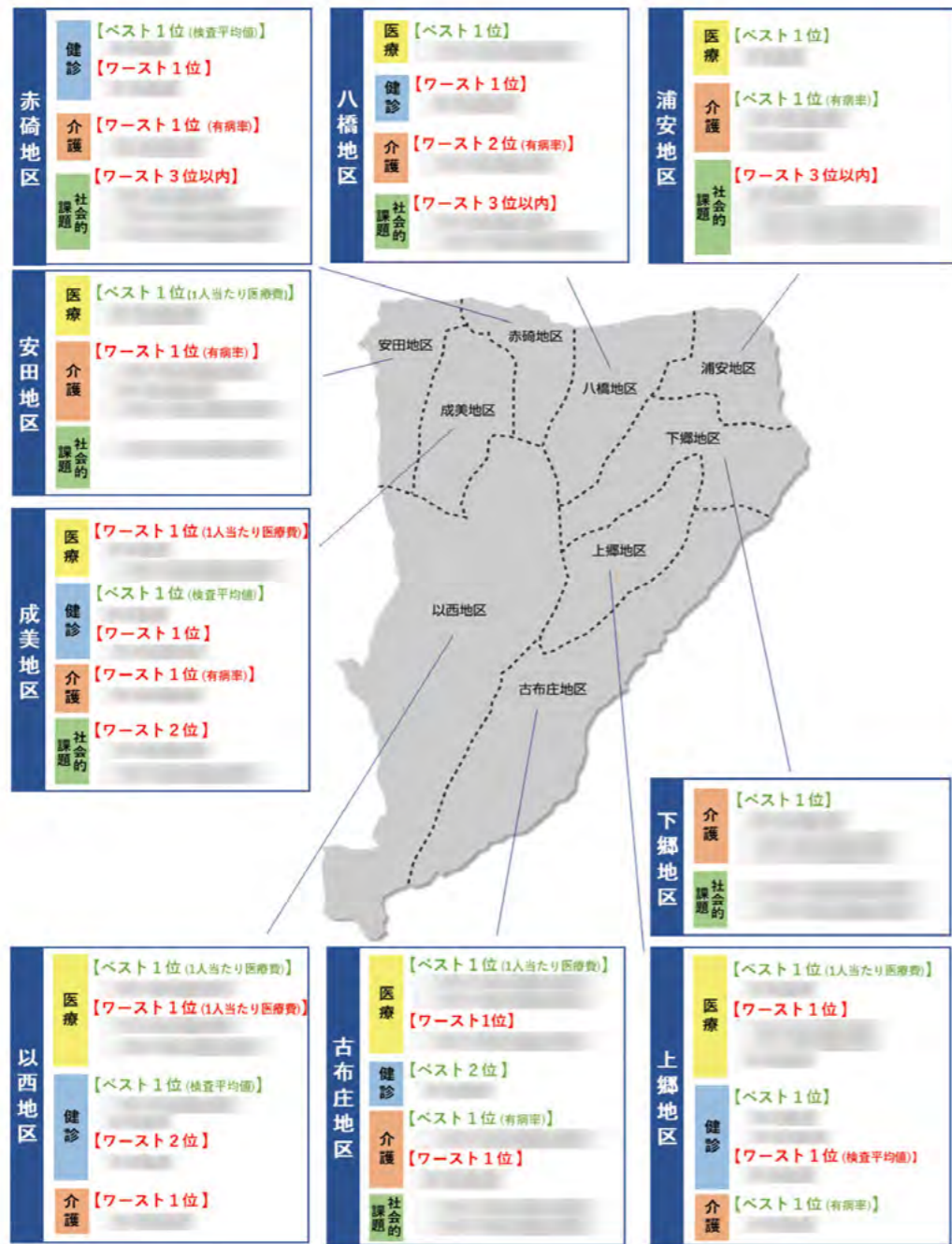
分析メニュー

分析内容の紹介

●地域特性分析で各地区の課題を明らかに

地区別に医療・健診・介護などのデータを分析することにより地区単位、圏域単位の傾向や課題を明らかにします。

また、各地区の特徴をマップ化し可視化することで、地域住民への説明にも活用しやすい資料を作成します。

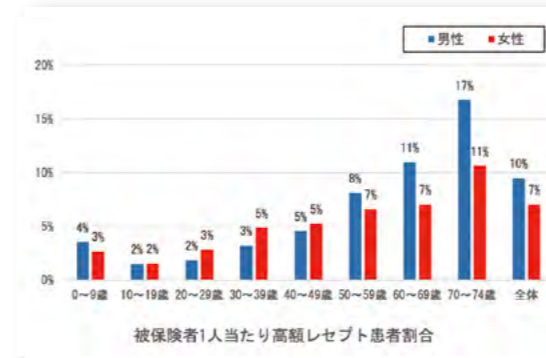


分析内容の紹介

●高額レセプト分析で医療費の適正化へ

疾病の重症化予防と医療費の適正化に繋げるため、医科レセプトの分析から高額な医療費がかかっている対象群を明らかにします。

【イメージ図】



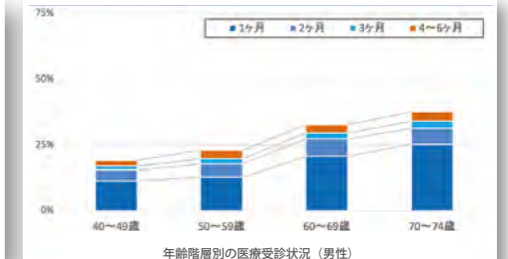
| 順位 | 疾病中分類 | 医療費 (円) | 患者1人当たり医療費 (円) | 患者数 (人) |
|----|---------------------------|---------------|----------------|---------|
| 1 | 1402 腎不全 | 2,239,674,120 | 4,301,561 | 520.7 |
| 2 | 210 その他の悪性新生物<腫瘍> | 2,123,742,507 | 2,164,875 | 981.6 |
| 3 | 205 気管、気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍> | 1,249,255,737 | 3,512,434 | 355.7 |
| 4 | 503 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害 | 1,162,807,370 | 2,355,450 | 493.7 |
| 5 | 903 その他の心疾患 | 1,067,301,830 | 2,057,780 | 518.7 |
| 6 | 1011 その他の呼吸器系の疾患 | 832,962,877 | 1,995,917 | 417.3 |
| 7 | 606 その他の神経系の疾患 | 795,499,817 | 1,969,069 | 404.6 |
| 8 | 906 脳梗塞 | 618,558,200 | 1,552,966 | 398.3 |
| 9 | 1901 骨折 | 541,208,535 | 1,197,364 | 452.0 |
| 10 | 1113 その他の消化器系の疾患 | 519,769,723 | 824,595 | 630.3 |

●健診異常値未受診者分析で受診勧奨の取組強化へ

疾病重症化のリスクを抱える者に対する早期介入に繋げるため、特定健診の結果で異常値が判明し、医療への早期受診が必要であるにも関わらず、受診勧奨を行っても医療機関への受診を行わない者(異常値未受診者)の状況を明らかにします。

【イメージ図】

| 検査項目 | 性別 | ④ 医療受診人数 1~3ヶ月 | ⑤(②-④) 異常値未受診者人数 | ⑥(⑤/②) 異常値未受診者割合 | (参考) 医療受診人数 4~6ヶ月 |
|------|----|----------------|------------------|------------------|-------------------|
| 血圧 | 男性 | 532人 | 1,873人 | 77.9% | 71人 |
| | 女性 | 653人 | 2,322人 | 78.1% | 95人 |
| 血糖 | 男性 | 381人 | 242人 | 38.8% | 22人 |
| | 女性 | 275人 | 134人 | 32.7% | 14人 |
| 脂質 | 男性 | 925人 | 2,333人 | 71.6% | 109人 |
| | 女性 | 1,526人 | 3,553人 | 70.0% | 196人 |



◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

- 【受診勧奨判定値を超えている者への受診勧奨】**
特定健診の結果、受診勧奨判定値以上の者について、医療機関への受診に繋げるために勧奨を行う事業
- 【生活習慣病重症化予防における保健指導】**
特定健診の結果やレセプト情報等を活用して、生活習慣病の被保険者やその家族等の生活習慣等を把握し、心身の特性の変化、ライフステージ等に応じた保健指導や受診勧奨を行う事業

分析内容の紹介

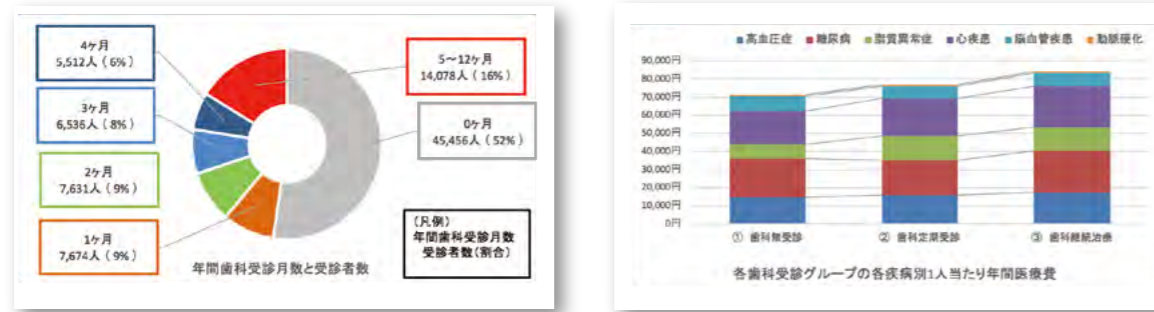
《医療費等統計》

医療費適正化

● 医科・歯科分析で隠れた病気との因果関係を明らかに

歯科疾患と全身の疾患は深く関係していることが知られていますが、医療受診に比べ、歯科に定期的に受診している人は少ないことから、歯科受診と口腔ケアの重要性を示すため、歯科の受診状況と医科の医療費の関係性について明らかにします。

【イメージ図】



◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

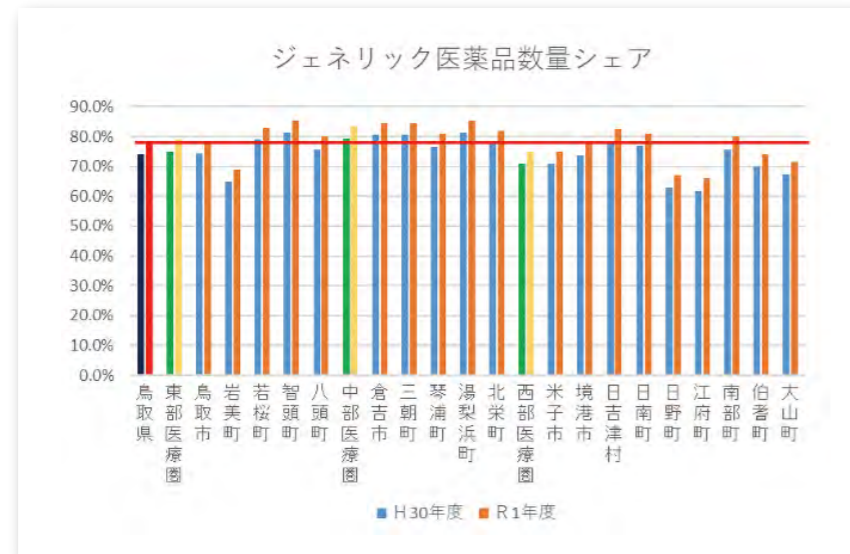
【歯科にかかる保健事業】

歯科に係る在宅ケアや歯科保健の向上を推進する歯科保健指導事業

● ジェネリック医薬品の普及状況を把握し利用促進へ

ジェネリック医薬品の普及により医療費削減が期待できることから、県・圏域・市町村単位で普及状況の比較と伸び率の分析を行い、さらなる利用の促進に繋がります。

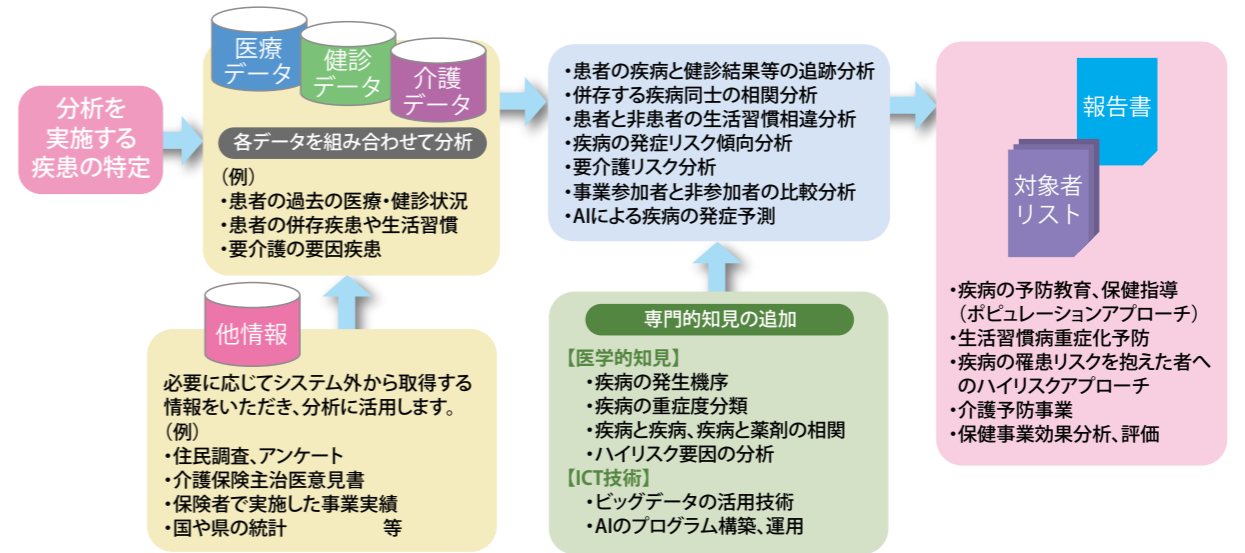
【イメージ図】



《疾病分析》

重症化予防

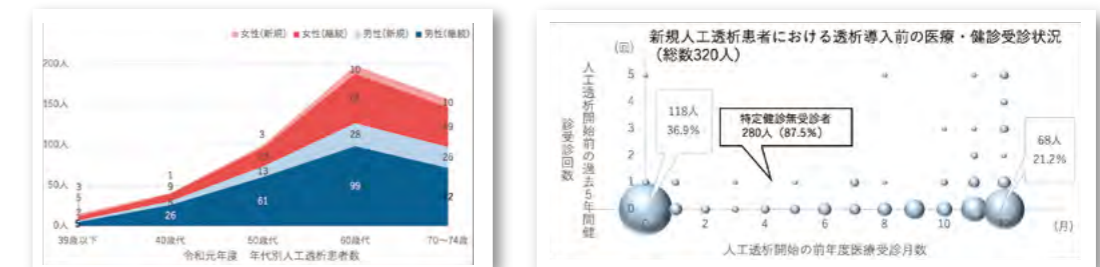
■ 疾病分析フロー図



● 人工透析分析で重症化予防につながる対象者を抽出

人工透析の導入は生活習慣病の重症化が主要な要因で、治療には非常に高額な医療費がかかることから、人工透析の予防と効果的な保健事業を実施するため、人工透析患者の健診・医療の状況を分析し傾向を明らかにします。

【イメージ図】



人工透析導入の主要な要因である糖尿病性腎症の分析に加え、糖尿病患者ではないものの腎機能や血圧に関する数値が悪化している者にも着目した分析を行い、腎機能低下のリスクを持つ対象群を明らかにします。

また将来、人工透析導入のハイリスク者をリストアップし、個人単位で保健事業対象者を絞り込むことで、効果的なハイリスクアプローチに繋がります。

【イメージ図】

| ③-4群糖尿病性腎症患者と、収縮期血圧160mmHgまたは拡張期血圧100mmHg以上 (714人) | | 尿たんぱくステージ | A1 | A2 | A3 |
|--|----|-----------|-------|-----|-------|
| | | たんぱく尿の目安 | (-) | (+) | (#)以上 |
| eGFR区分 (ml/min/1.73m ²) | 1期 | ≥90 | 212 | 18 | 12 |
| | 2期 | 60~89 | 194 | 84 | 98 |
| | 3期 | 45~59 | 222 | 72 | 11 |
| | 4期 | 30~44 | 13 | 0 | 5 |
| | 5期 | 15~29 | 0 | 1 | 0 |
| 合計 | | ~ | 1,489 | 125 | 100 |

※赤枠内の被検者を高リスク群として抽出

◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

【糖尿病性腎症重症化予防】

糖尿病性腎症の患者であって、生活習慣の改善により重症化の予防が期待される者(人工透析導入前段階の者)に対して、市町村が医療機関等と連携して実施する予防事業

●脳血管疾患分析で 新規発症予防・再発予防につながる対象者を抽出

国の統計において死亡率が高く、要介護の主な要因としても挙げられる脳血管疾患は、生活習慣病の重症化予防が重要となります。脳血管疾患の中でも、死亡率が高く代表的な脳卒中(くも膜下出血、脳出血、脳梗塞)に着目して医療・健診のデータから分析を行います。

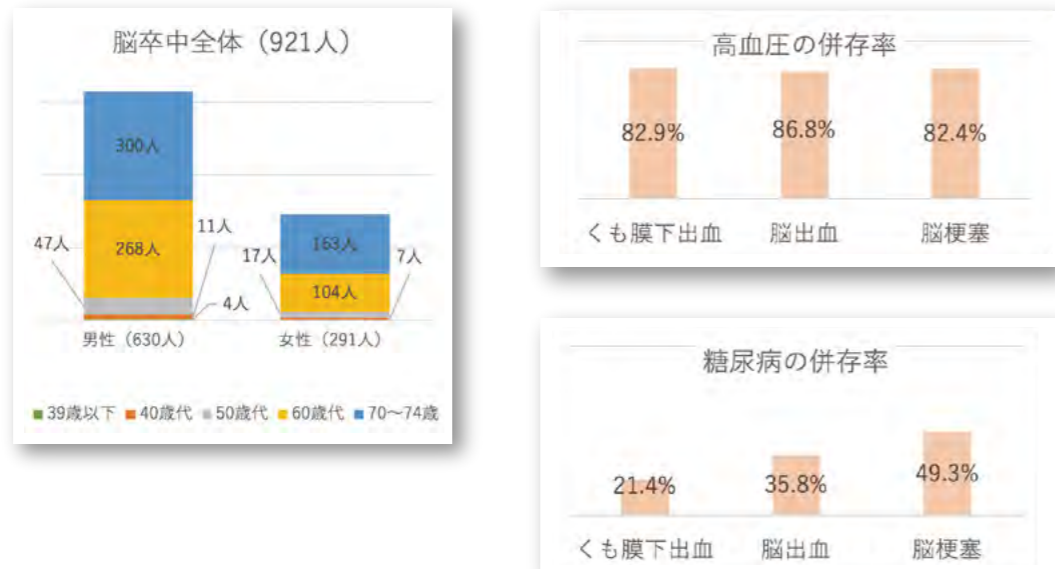
【イメージ図】



さらに、保健事業実施のターゲットを明確にするため、脳卒中入院患者における性別・年齢層や脳血管疾患の発症と関連する疾患の併存についても明らかにします。

また、脳卒中の新規発症予防と再発予防に繋げるため、それらのリスクを有する者のリストを作成し、効果的な保健指導に繋がります。

【イメージ図】



◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

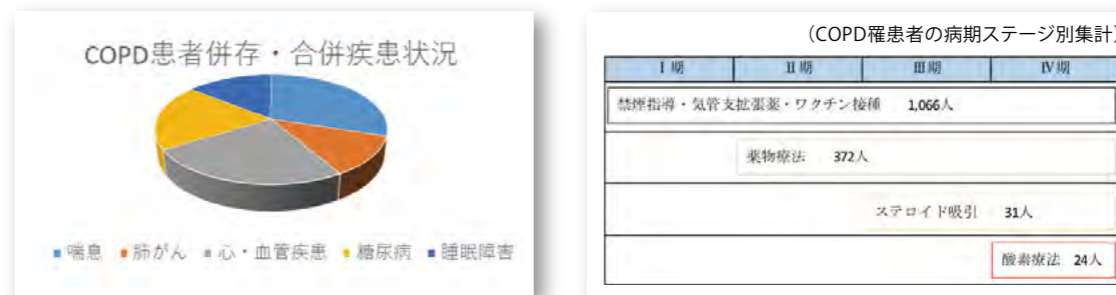
【生活習慣病重症化予防における保健指導】

特定健診の結果やレセプト情報等を活用して、生活習慣病の被保険者やその家族等の生活習慣等を把握し、心身の特性の変化、ライフステージ等に応じた保健指導や受診勧奨を行う事業

●COPD(慢性閉塞性肺疾患)分析で早期発見・早期治療

呼吸機能の低下、肺炎や肺がん等の重篤な肺疾患を引き起こす危険性のあるCOPD患者の状況を、医療・薬剤の情報をを用いて分析します。また、複数年度の健診結果等から新規発症のハイリスク者を抽出し、早期発見・早期治療に繋がります。

【イメージ図】



◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

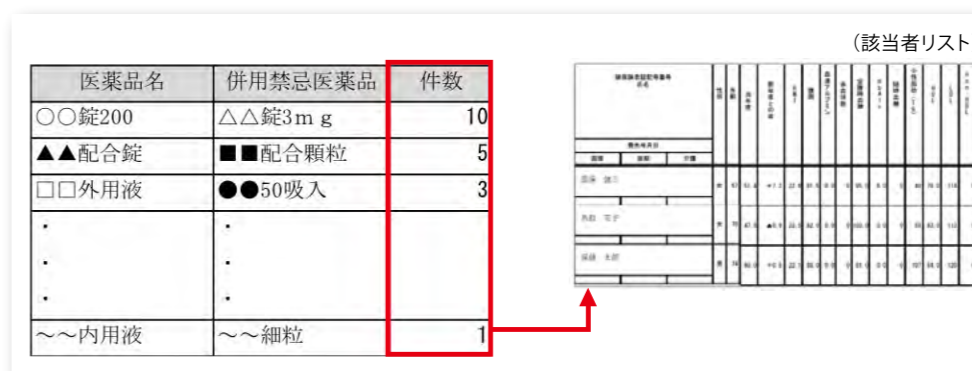
【生活習慣病重症化予防における保健指導】

特定健診の結果やレセプト情報等を活用して、生活習慣病の被保険者やその家族等の生活習慣等を把握し、心身の特性の変化、ライフステージ等に応じた保健指導や受診勧奨を行う事業

●薬剤併用禁忌分析で薬剤使用の適正化へ

医薬品のうち、同成分を含んだ薬剤の組み合わせを薬剤併用禁忌とし、薬剤師の専門的知見より、併用の危険性をランク分けすることで、特に有害事象のリスクが高い医薬品の組み合わせに重点を置いた対象者の抽出を行い、薬剤使用の適正化を図ります。

【イメージ図】



◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

【保健指導】

特定健康診査の結果やレセプト情報、生活状況、就労状況、生活習慣等を把握し、心身の特性の変化やライフステージ、性差等に応じた保健指導を行う事業

●主治医意見書、ニーズ調査などを活用した分析で介護・フレイル予防対策へ

主治医意見書と医療・介護のデータを結合し、新規要介護認定者の要介護状態を来した原因疾患を分析し、要介護状態と有意な関連を示す要因を明らかにします。

また、データ化されていない主治医意見書やニーズ調査等のデータ化業務にも対応します。

【イメージ図】

新規要介護認定者の原因疾患

| | 認知症 | | 循環器 | | ロコモ | | 虚弱 | | がん | | その他 | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 人数(人) | 割合(%) | 人数(人) | 割合(%) | 人数(人) | 割合(%) | 人数(人) | 割合(%) | 人数(人) | 割合(%) | 人数(人) | 割合(%) |
| 総数 | 169 | 28.0 | 120 | 19.9 | 164 | 27.2 | 23 | 3.8 | 33 | 5.5 | 94 | 15.6 |
| 男 | 50 | 24.3 | 53 | 25.7 | 35 | 17 | 5 | 2.4 | 15 | 7.3 | 48 | 23.3 |
| 女 | 119 | 30 | 67 | 16.9 | 129 | 32.5 | 18 | 4.5 | 18 | 4.5 | 46 | 11.6 |

疾病の他に生活習慣などの環境因子も要介護・フレイルのリスクとなることから、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の結果と、医療・介護データを紐づけた分析を行い、効果的な介護・フレイル予防に繋がります。

【イメージ図】

要介護状態発生とニーズ調査の関連分析

| 要因 | オッズ比 | | |
|-----------------|--------|--------|--------|
| | 要支援1以上 | 要介護1以上 | 要介護3以上 |
| 年齢 | 1.15 | 1.16 | 1.17 |
| 運動機能リスク | 2.23 | 1.96 | 1.74 |
| 閉じこもりリスク | | 1.35 | |
| IADL点数_1点増加 | 0.76 | 0.75 | 0.72 |
| 転倒リスク | 1.31 | | 1.48 |
| 愚痴を聞いてもらえる人がいない | 1.74 | 1.74 | |
| 自治体実施の体操に参加 | 0.25 | | |
| 趣味グループ参加なし | 1.32 | | |
| ボランティア参加なし | | 1.34 | |
| スポーツクラブ参加なし | | | 1.85 |
| 喫煙(ほぼ毎日) | | 1.81 | 2.57 |

※オッズ比：ある事象が起こることに対する関連性を数値で表したもので、数値が大きいほど、その事象の発生と関連が大きいことを示唆する

◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

【保健指導】

特定健康診査の結果やレセプト情報、生活状況、就労状況、生活習慣等を把握し、心身の特性の変化やライフステージ、性差等に応じた保健指導を行う事業

【健康づくりを推進する地域活動等】

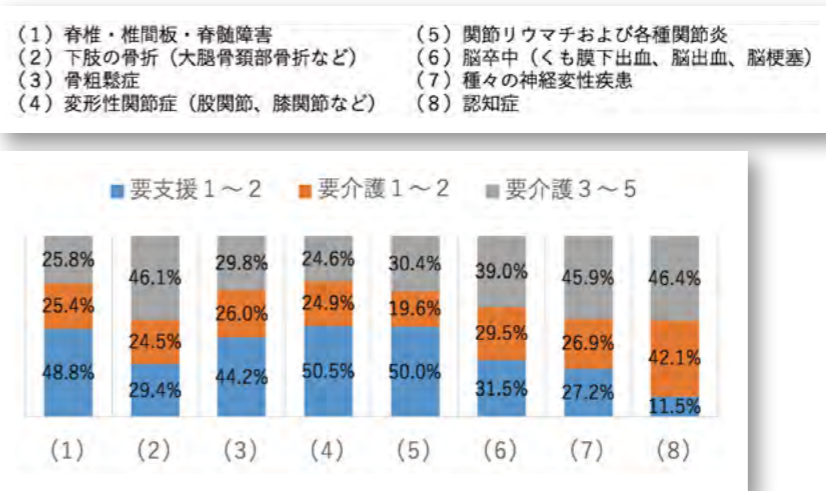
健康の保持増進、健康意識の向上を図るため、健康づくりに関して被保険者が主体的に参加し、自主的に健康行動が行えるよう、既存の地区組織と連携して取り組む事業

●ロコモティブシンドローム分析で介護予防への連携

運動器の障害により要介護・フレイルのリスクが高まるロコモティブシンドロームの早期発見・早期介入に繋げるため、医療・介護データから要介護認定を受けている者の併存疾患と介護度の状況を明らかにします。

また、対策を実施するターゲットを明確にするため、要介護度が上がる可能性の高い条件に一致する者のリストを作成し、効果的なハイリスクアプローチに繋がります。

【イメージ図】



◆市町村国保ヘルスアップ事業の活用

【保健指導】

特定健康診査の結果やレセプト情報、生活状況、就労状況、生活習慣等を把握し、心身の特性の変化やライフステージ、性差等に応じた保健指導を行う事業

【健康づくりを推進する地域活動等】

健康の保持増進、健康意識の向上を図るため、健康づくりに関して被保険者が主体的に参加し、自主的に健康行動が行えるよう、既存の地区組織と連携して取り組む事業

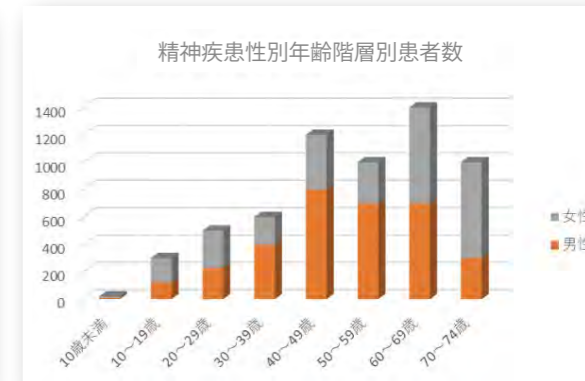
●精神疾患分析で効果的な発症予防対策へ

発症予防対策が行いにくい精神疾患について、医療費統計と疾病別の分析から、精神疾患患者の現状・傾向を明らかにすることで、ターゲットを絞った効果的な発症予防対策へ繋がります。

【イメージ図】

年齢階層別医療費

| 性別 | 疾病名 | 年齢階層別医療費 | | | |
|----|--------------------------|----------|--------|----------|----------|
| | | 0~19歳 | 5~9歳 | 64~69歳 | 70~74歳 |
| 男性 | 気分(感情)障害 躁うつ病を念及 | 0 | 0 | 18119160 | 17502630 |
| | 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害 | 0 | 0 | 25622620 | 15827210 |
| | 神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害 | 14490 | 121080 | 3020360 | 1121820 |
| | 自律神経系の障害 | 0 | 0 | 116960 | 284980 |
| | 精神作用物質使用による精神及び行動の障害 | 0 | 0 | 3317050 | 6319980 |
| | 気分(感情)障害 躁うつ病を念及 | 0 | 0 | 12890480 | 22230130 |
| 女性 | 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害 | 0 | 0 | 32938470 | 28059820 |
| | 神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害 | 0 | 31490 | 6575730 | 9903210 |
| | 自律神経系の障害 | 0 | 0 | 76250 | 90820 |
| | 精神作用物質使用による精神及び行動の障害 | 0 | 0 | 0 | 9770 |



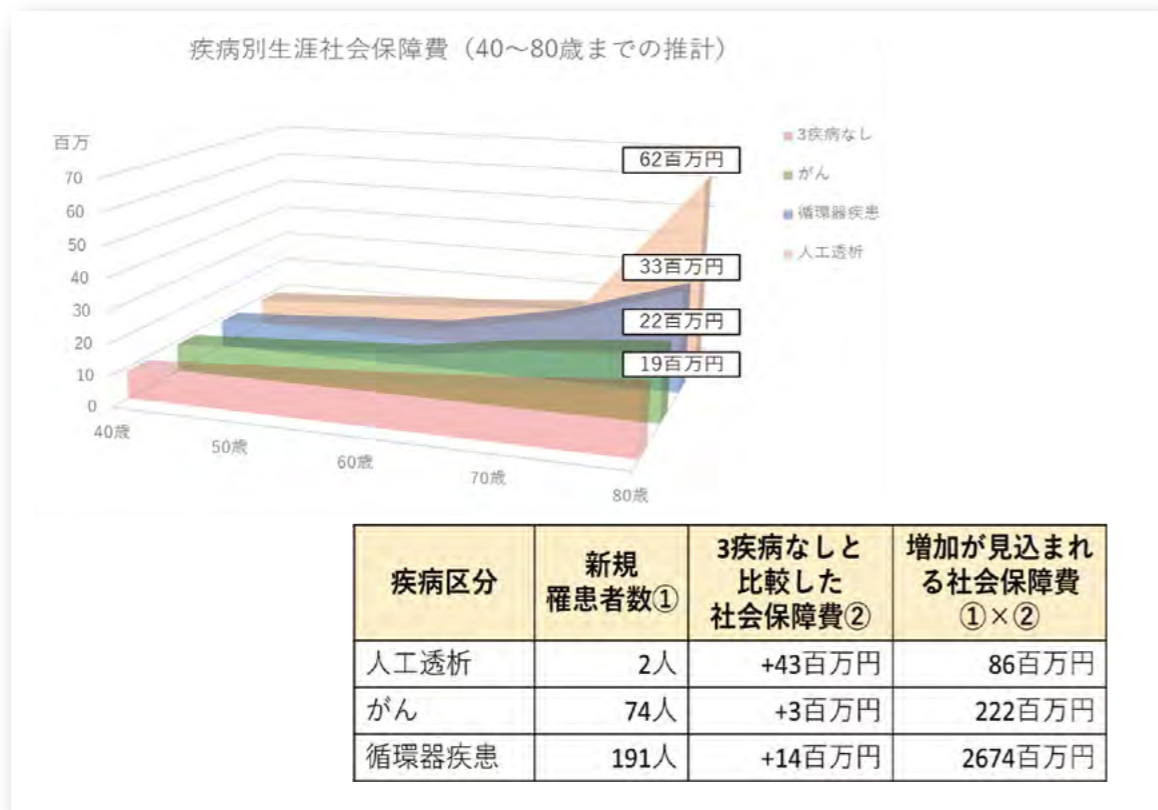
《疾病分析》

効果検証

●生涯社会保障費の推計から事業効果額を分析

高額な医療費・介護給付費を伴う疾病に着目し、各疾病に罹患することにより生涯に発生する生涯社会保障費（医療費・介護給付費）を推計し、各疾病を予防した場合に期待される効果額を推計することで、効果的な事業実施に役立てます。

【イメージ図】



●保健事業の費用対効果分析でより効果的な事業実施へ

効果的・効率的な保健事業実施のため、各市町村で取り組んでいる事業の費用対効果について、医療・健診等のデータから経年的に分析を行い、事業の評価や見直しに役立てます。

【イメージ図】

(例:保健指導を利用したことにより、糖尿病性腎症の重症化が予防できたと推測される者を抽出し、医療費適正化の効果を推計)

| H30年度保健指導実施状況 | 対象者数 | 1人当たり年間医療費 | | | R3年度人工透析実施者数 |
|---------------|-------|------------|---------|---------|--------------|
| | | R1年度 | R2年度 | R3年度 | |
| 利用者 | 33 | 164,548 | 144,564 | 158,918 | 0 |
| 未利用者 | 149 | 127,513 | 183,977 | 200,090 | 0 |
| 非対象者 | 7,133 | 139,870 | 157,876 | 188,032 | 0 |

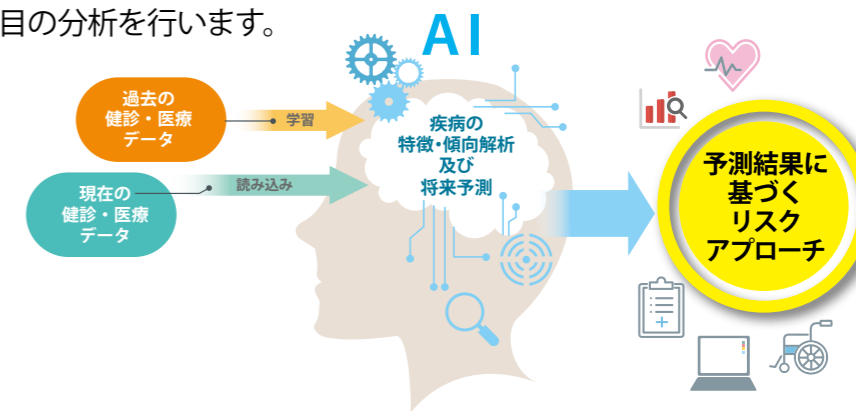
《疾病分析》

AI分析

●AIを活用した分析で重篤な疾病を事前に予測

質の高い効果的な保健事業促進のため、AIやデジタル技術を活用した分析にも取り組んでいます。複数年度の健診・医療等の各種データをAIに学習させ、疾病の重症化予防において着目すべき項目の分析を行います。

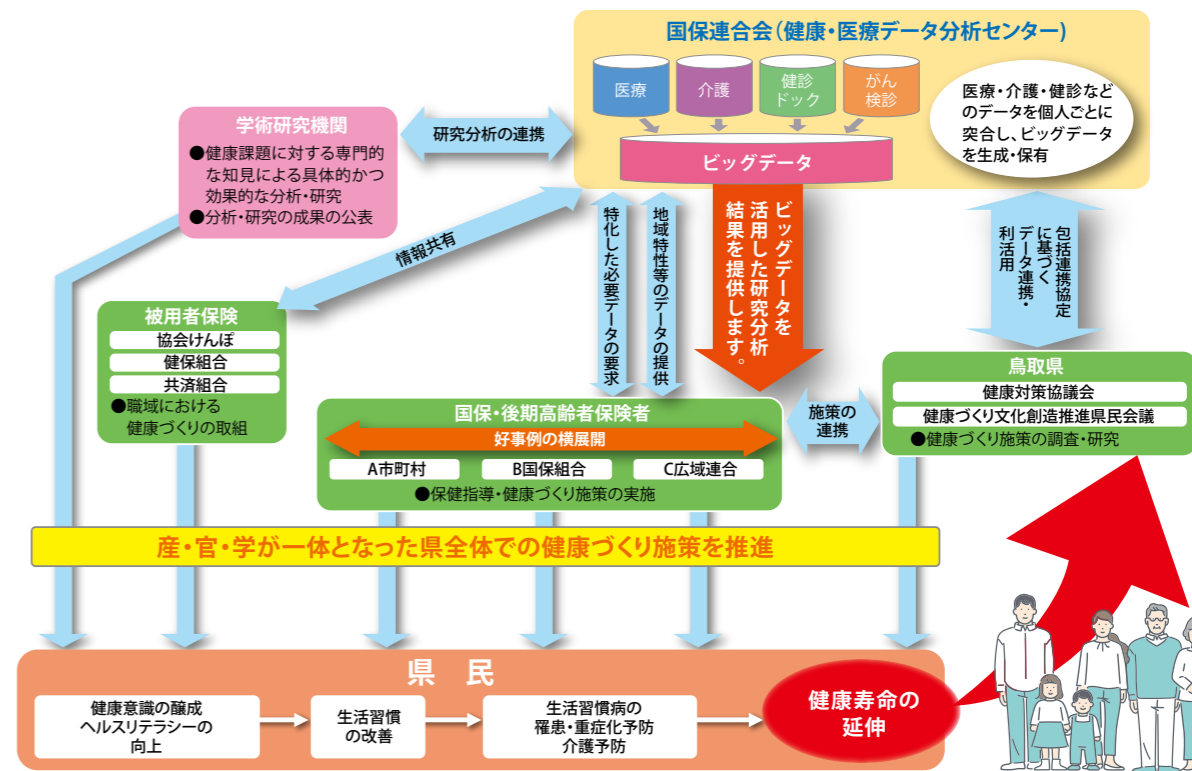
また、過去データの学習により糖尿病や人工透析等の重篤な疾病にいたる可能性が高い対象者を事前に予測します。

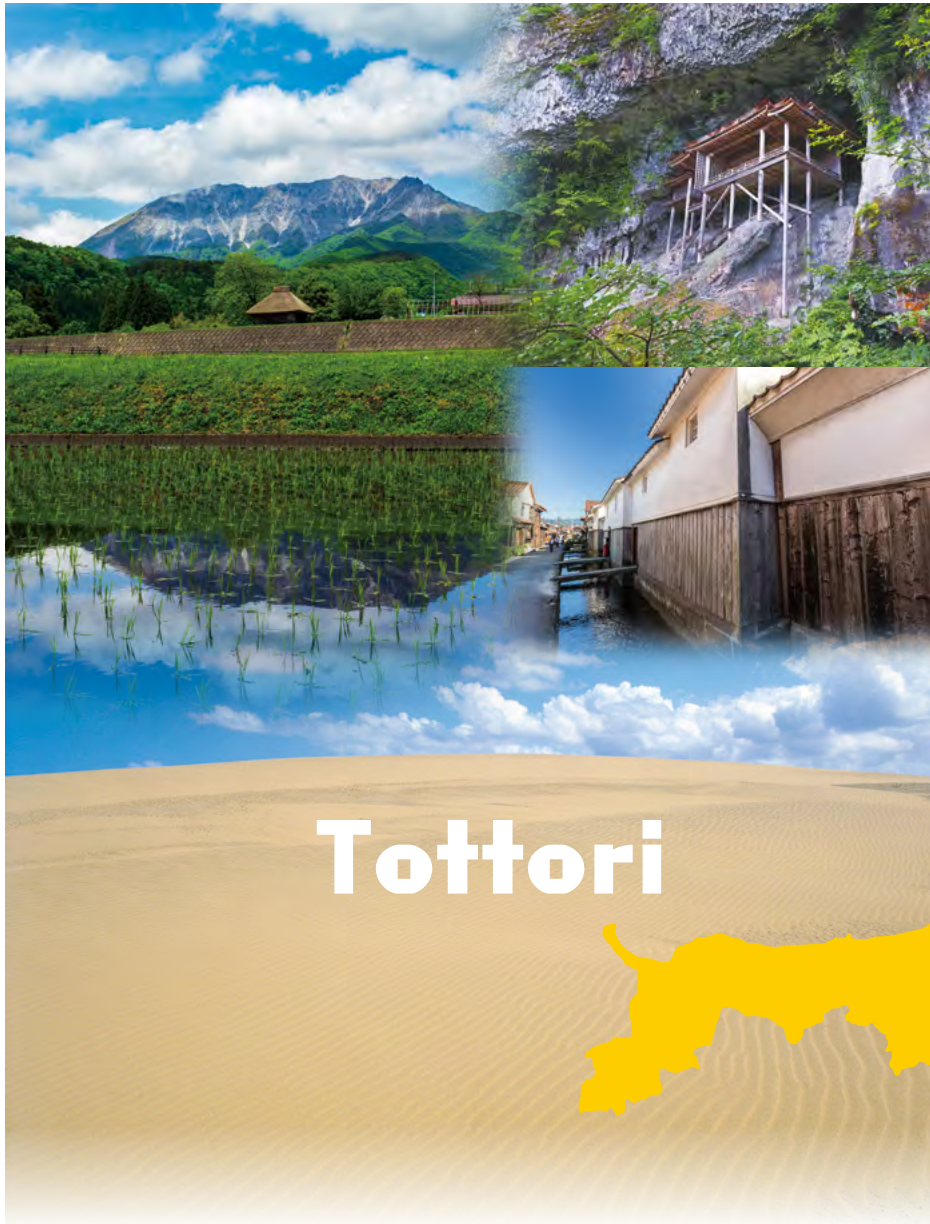


《目指す姿》

●県民を巻き込み、県全体で健康づくりを推進するために

データ分析によってエビデンスを提示し健康課題を明らかにすることで、市町村が住民に事業展開する際に、ターゲットを絞った効果的・効率的な支援のサポートを行い、住民の一層の健康意識の向上を図ることができるよう、市町村と住民を巻き込んだ健康づくりのポジティブサイクル構築を目指します。





【連絡先】

鳥取県国民健康保険団体連合会(健康・医療データ分析センター)

T E L 0857-20-3682

F A X 0857-29-6115

E-mail shien@tottori.kokuhoren.jp



国保連HP



国保連Twitter