

日本経済学会2015年度秋季大会(2015年10月11日)

パネル討論

医療・介護の維持可能性と経済学

医療介護情報の活用と課題

土居 丈朗

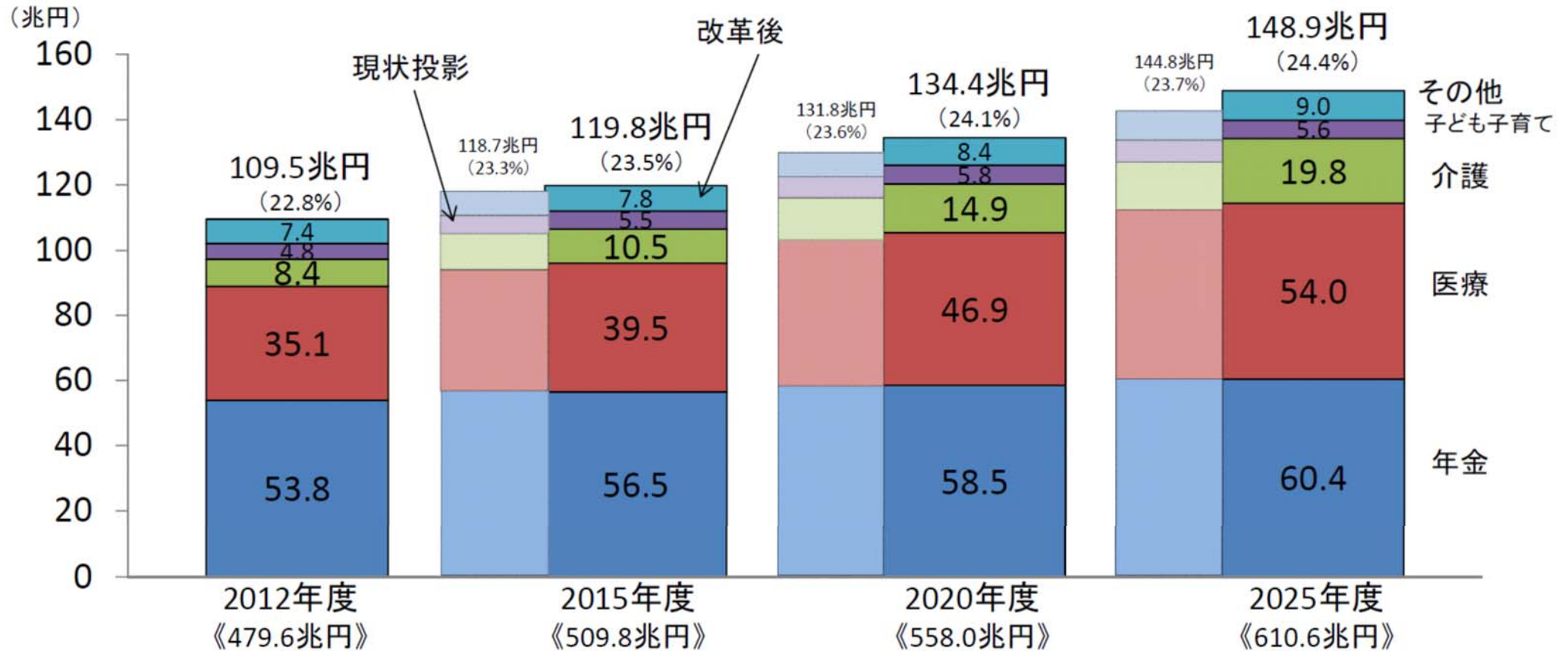
(慶應義塾大学経済学部)

<http://web.econ.keio.ac.jp/staff/tdoi/>

概 要

- ◆ 高齢化に伴う医療・介護の給付費増大
- ◆ 2020年度までは、負担増を回避。給付抑制策を推進予定 → 医療介護情報の活用
- 地域医療構想の策定
- 医療費適正化計画の前倒し改定
- 介護保険での地域支援事業への移行
- ◆ 2020年代に負担増は不可避。
- 増税、保険料増、自己負担増の選択肢

社会保障給付の見通し



《 》内は名目GDP、()内は対GDP比

出典：厚生労働省「社会保障に係る費用の将来推計の改定について(平成24年3月)」

社会保障に係る費用の将来推計

(医療)

		2012	2015	2020	2025
医療給付費		35.1兆円	39.5兆円	46.9兆円	54.0兆円
	対GDP比	7.3%	7.8%	8.4%	8.9%
国民健康保険 (2012年度賃金換算)	月額	7600円	8100円	8800円	9300円
協会けんぽ	保険料率	10.0%	10.8%	10.9%	11.1%
組合健保	保険料率	8.5%	9.2%	9.2%	9.4%
後期高齢者医療 (2012年度賃金換算)	月額	5400円	5800円	6200円	6500円

出典：厚生労働省「社会保障に係る費用の将来推計の改定について(平成24年3月)」

社会保障に係る費用の将来推計

(介護)

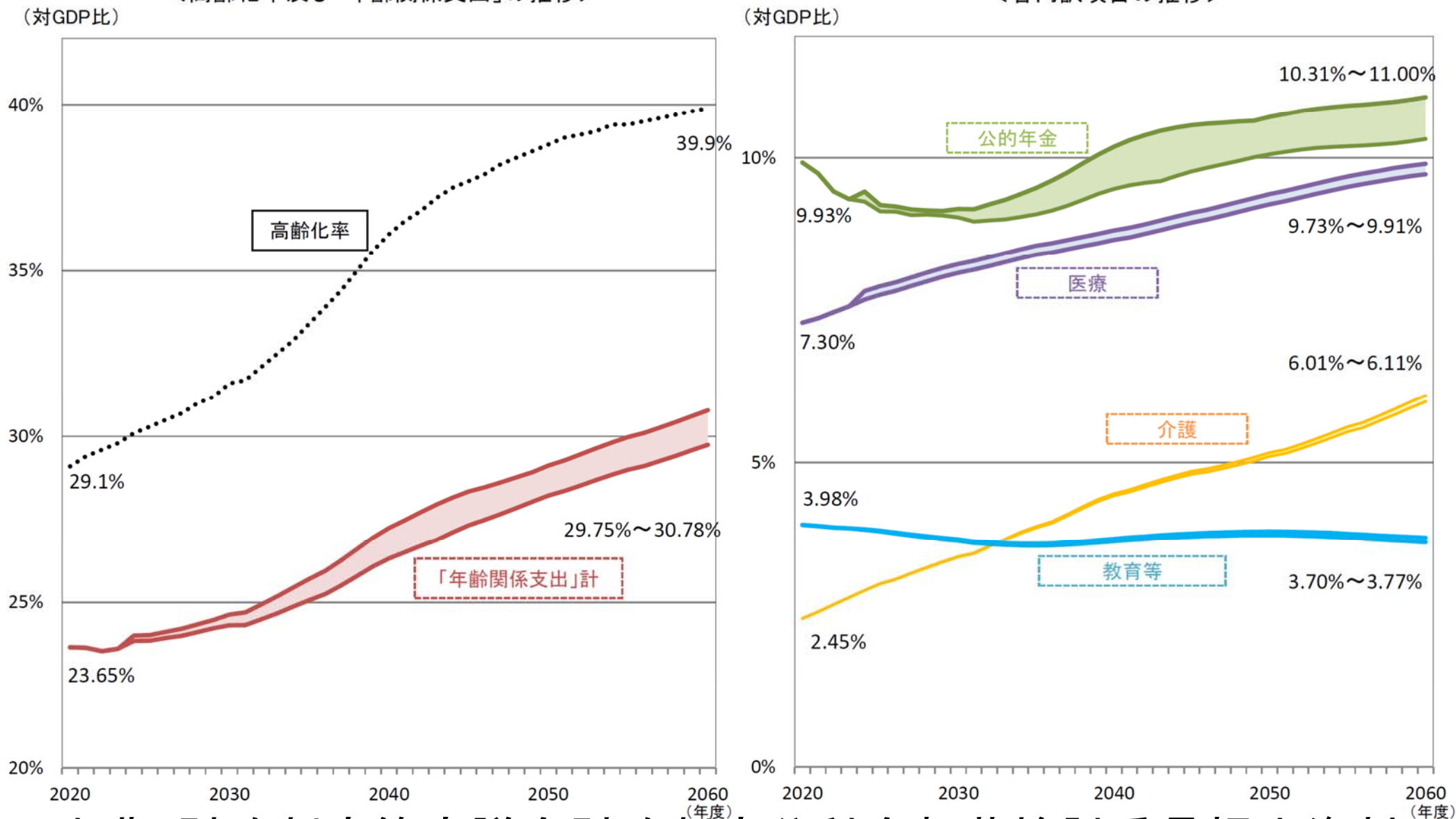
		2012	2015	2020	2025
介護給付費		8.4兆円	10.5兆円	14.9兆円	19.8兆円
	対GDP比	1.8%	2.1%	2.7%	3.2%
第1号被保険者保険料 (2012年度賃金換算)	月額	5000円	5700円	6900円	8200円
第2号被保険者保険料 (2012年度賃金換算)	月額	2300円	2700円	3300円	3900円
協会けんぽ	保険料率	1.55%	1.8%	2.3%	3.1%
組合健保	保険料率	1.3%	1.5%	1.9%	2.5%

出典：厚生労働省「社会保障に係る費用の将来推計の改定について（平成24年3月）」

「年齢関係支出」の推移

＜高齢化率及び「年齢関係支出」の推移＞

＜各内訳項目の推移＞



出典：財政制度等審議会財政制度分科会起草検討委員提出資料
「我が国の財政に関する長期推計（改訂版）」（平成27年10月9日）

地域医療構想における将来推計

- 医療情報の活用

- DPCデータ(Diagnosis Procedure Combination: 診断群分類包括評価)
- NDB(レセプトデータ)

- 病床機能(医療機能)の分類を実態に即して精緻化 ← 病床機能報告制度と整合的に
- 人口変動を踏まえ、年齢階級別病床機能別受療率の推計(効率化効果を含む)＝患者数の推計、必要病床数の推計

→ 各都道府県で将来推計を実施

地域医療構想策定に向けた議論の場

□ 内閣官房社会保障制度改革推進本部

- 医療・介護情報の活用による改革の推進に関する調査会
- 医療・介護情報の分析・検討ワーキンググループ

□ 厚生労働省医政局

- 地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会

□ 社会保障審議会医療部会・・・

参考文献

- 土居丈朗 (2013)「社会保障と税の一体改革の流れと見通し」,『医療経済研究』, 25巻1号, pp.3-17.
- 土居丈朗 (2014)「社会保障・税一体改革実行後の医療・介護サービス費用の動向—『医療・介護に係る長期推計』の更新・改良」,『三田学会雑誌』, 107巻1号, pp.1-24.

地域医療構想の策定

□ 2025年の医療需要

推計するための基礎

- 社会保障改革に関する集中検討会議「社会保障に係る費用の将来試算：医療・介護に係る長期推計」（2011年6月）

□ 地域医療構想における医療需要の推計

- 「医療・介護に係る長期推計」を精緻化

「医療・介護に係る長期推計」

- 医療機能の分類

入院（高度急性期、一般急性期、亜急性期、長期療養、精神病床、結核・感染症病床）、外来（病院系、一般診療所系、歯科）

- 性別年齢階級別医療機能別受療率の推計

厚生労働省「患者調査」

→ 性別年齢階級別医療機能別患者数の推計

- 医療機能別医療費（国民医療費ベース）の推計
- 医療機能別単価の推計

「医療・介護に係る長期推計」

- 医療(病床)機能別「必要」病床数

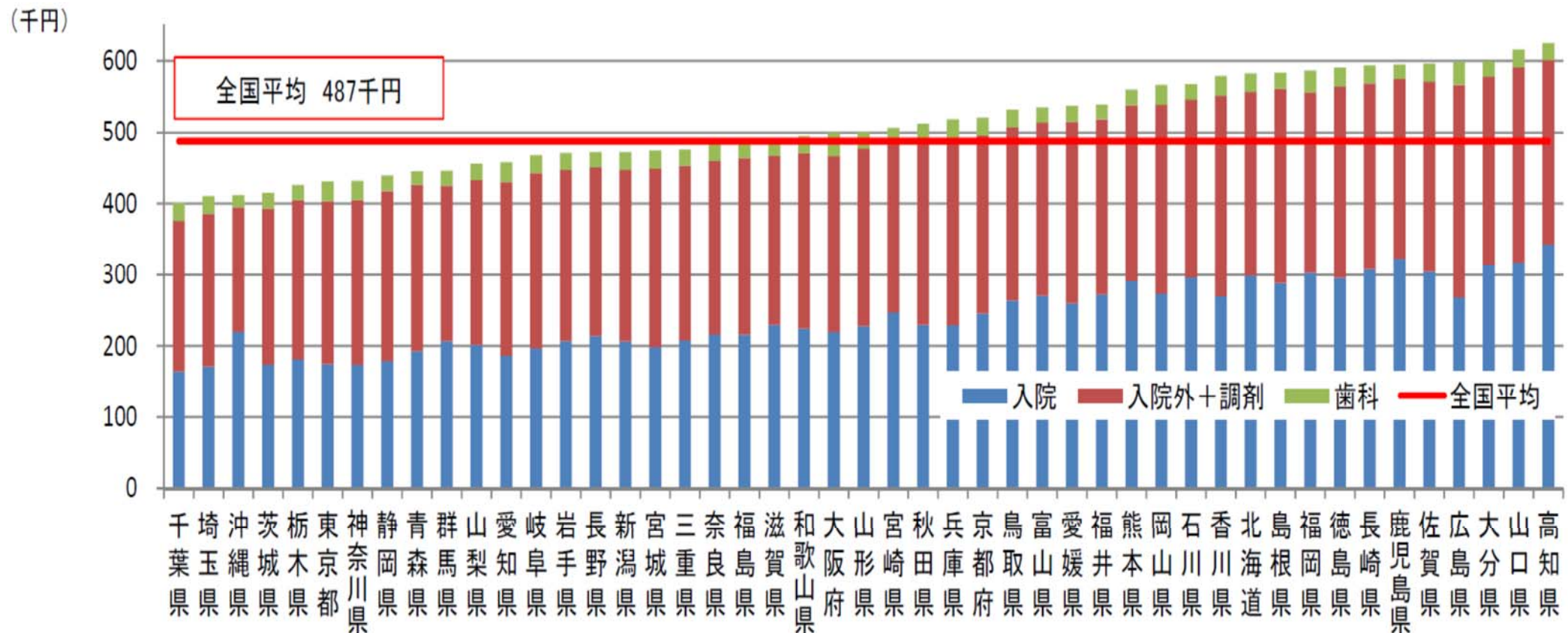
高度急性期、一般急性期、亜急性期、長期療養、精神病床、結核・感染症病床

← 推計患者数と仮定した平均在院日数から、1日当たり患者数を推計し、仮定した病床利用率をかけて推計

- ただし、一般病床の患者数について、高度急性期：一般急性期：亜急性期(回復期)＝2：5：3と仮定

1人当たり医療費の地域差

(市町村国民健康保険＋後期高齢者医療)

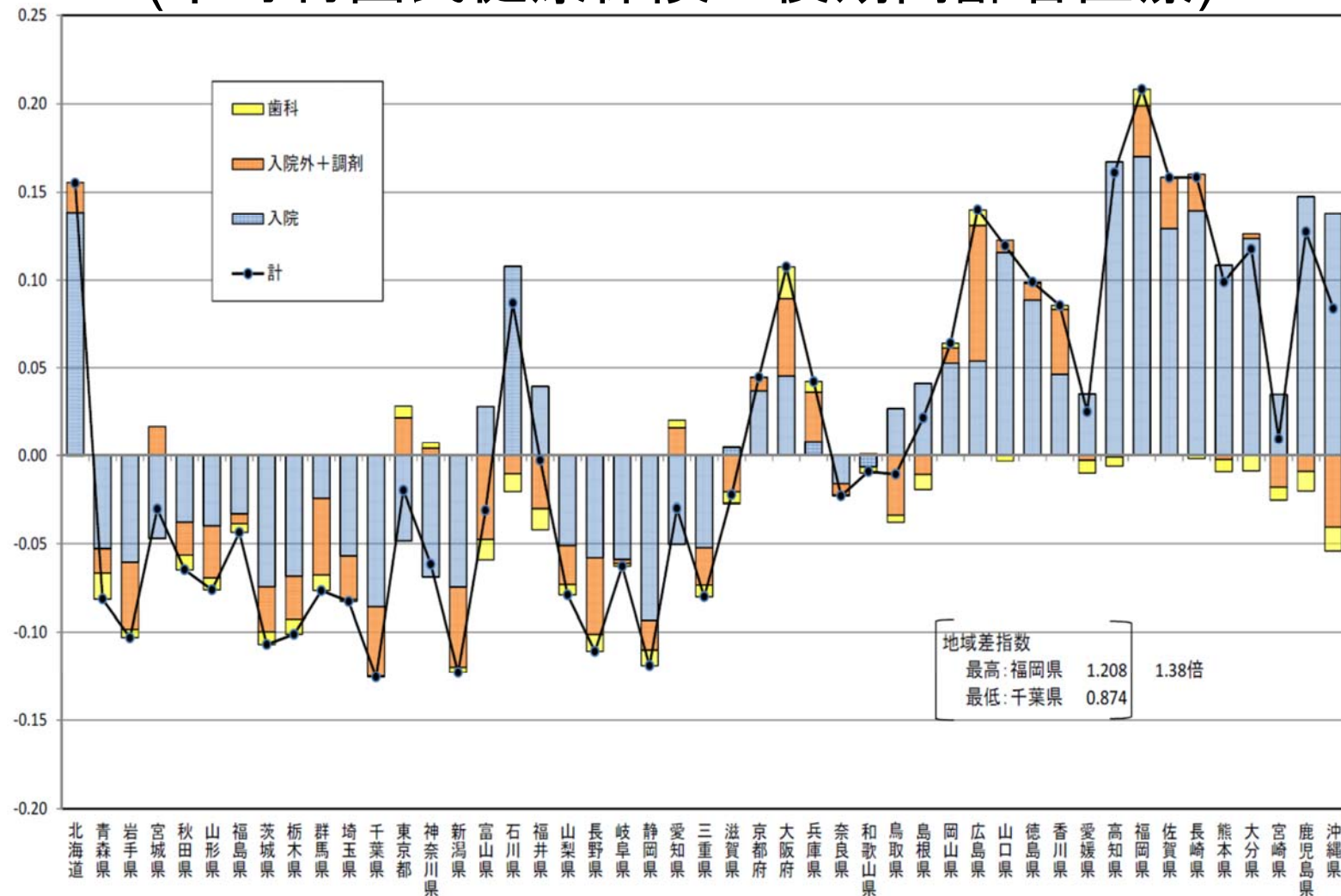


資料：厚生労働省保健局「平成24年医療費の地域差分析」

出典：内閣官房社会保障制度改革推進本部第2回医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会配付資料

1人当たり医療費(年齢構成補正後)

(市町村国民健康保険＋後期高齢者医療)



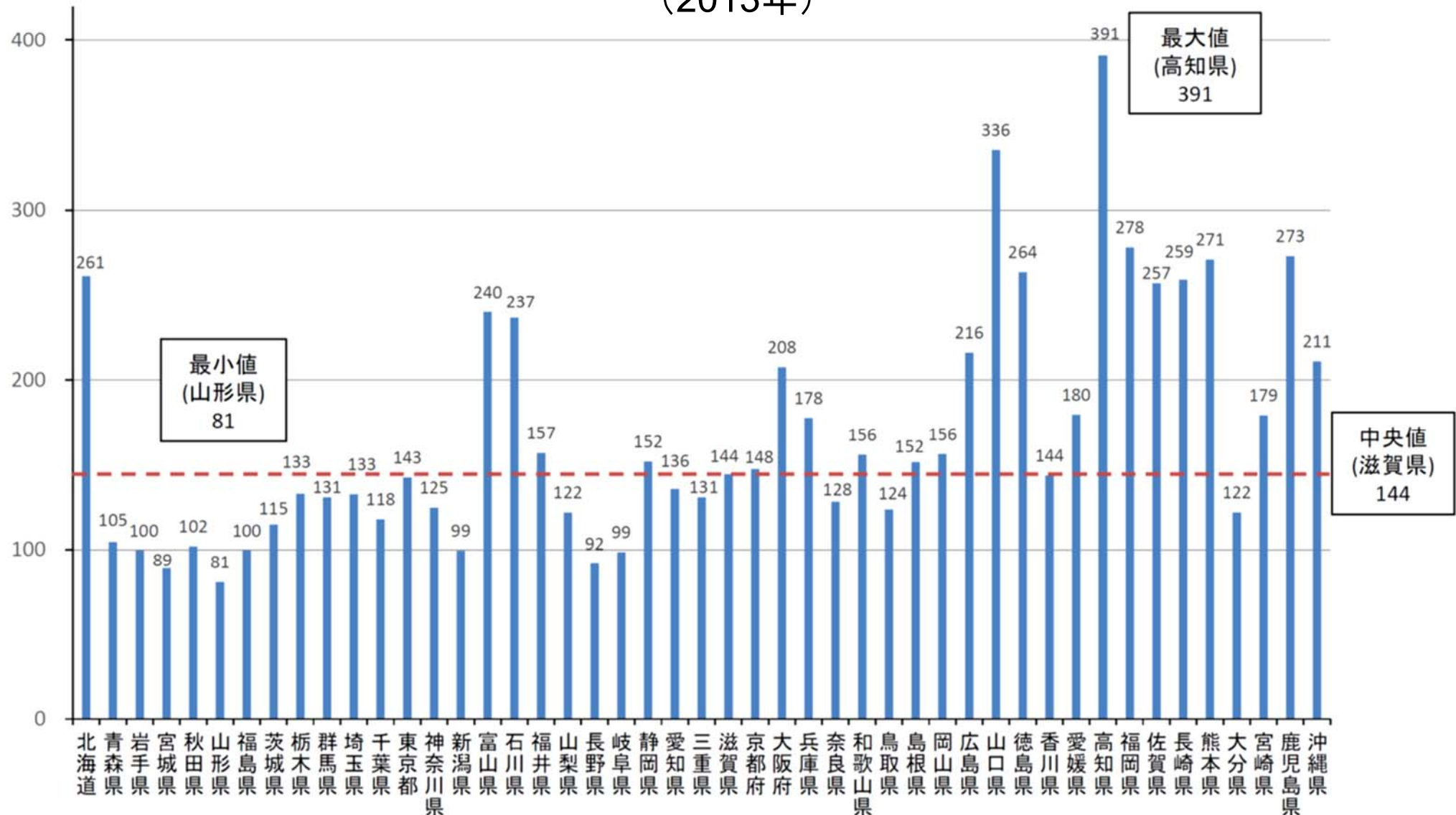
資料:厚生労働省保健局「平成24年医療費の地域差分析」

出典:内閣官房社会保障制度改革推進本部第2回医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会配付資料

療養病床の都道府県別入院受療率

※ 医療区分1の患者の70%に相当する者及び回復期リハビリテーション病棟入院料を算定する者を除き、性・年齢構成の影響を補正した都道府県別の入院受療率(人口10万当たりの入院患者数、患者住所地ベース)

(2013年)



出典: 社会保障制度改革推進本部医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会第5回会合配付資料「必要病床数等の推計結果について」 15

地域差をどう考えるか

- データ等に基づき客観的に求められた、地域毎のあるべき医療・介護提供体制を模索
 - ベストプラクティスの実践
- 例えば入院受療率などについて、地域差の分析を踏まえて認められる不合理な差異をさらに解消
 - 地域差の分析のためにも、診療、介護サービスの標準化が不可欠

医療機能の分化・連携に関する取組

- 病床機能報告制度（2014年度から運用開始）
 - 病棟単位で医療機能を都道府県に報告
（高度急性期、急性期、回復期、慢性期）
- 地域医療構想の策定（2015年度～）
 - 地域の医療需要の将来推計や病床機能報告制度等によって得た情報を活用し、二次医療圏等ごとに、各医療機能の必要量などを含む地域の医療提供体制の将来（2025年度）目指すべき姿を示す
- 医療機関による自主的な機能分化・連携の推進
 - 診療報酬と新たな財政支援の仕組みによる支援

病床機能報告制度

◆ 医療機能の名称及び内容

医療機能の名称	医療機能の内容
高度急性期機能	○急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、診療密度が特に高い医療を提供する機能
急性期機能	○急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、医療を提供する機能
回復期機能	○急性期を経過した患者への在宅復帰に向けた医療やリハビリテーションを提供する機能 ○特に、急性期を経過した脳血管疾患や大腿骨頸部骨折等の患者に対し、ADLの向上や在宅復帰を目的としたリハビリテーションを集中的に提供する機能（回復期リハビリテーション機能）
慢性期機能	○長期にわたり療養が必要な患者を入院させる機能 ○長期にわたり療養が必要な重度の障害者（重度の意識障害者を含む）、筋ジストロフィー患者又は難病患者等を入院させる機能

地域医療構想のイメージ

現在の医療提供体制(2012年)

7対1病院が過剰

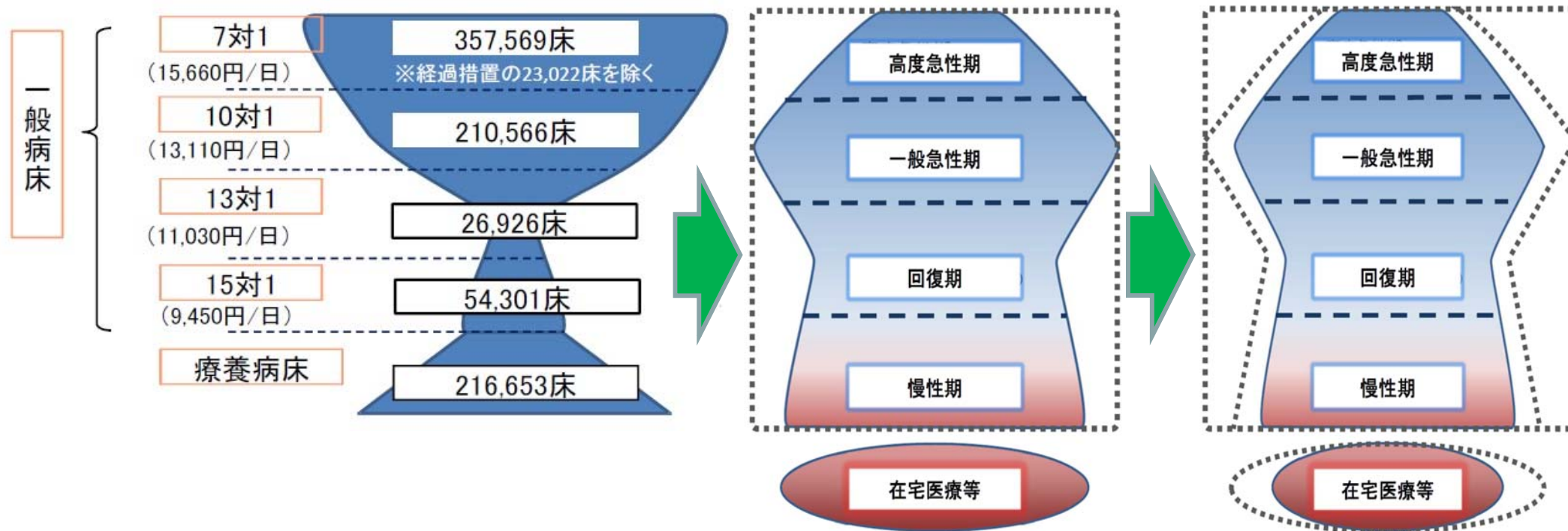
⇒ 看護師不足(取り合い)

⇒ 慢性期、リハビリ等の受皿病院が不足

⇒ 高コスト

あるべき病床数
等を踏まえた
医療提供体制

地域差の分析・反
映を踏まえた全国
標準的な「目指す
べき医療提供体制」



出典: 財政制度等審議会財政制度分科会2014年10月8日会合配
付資料に基づき一部改編

地域医療構想の内容

(地域医療ビジョン)

1. 2025年の医療需要

入院・外来別・疾患別患者数等

2. 2025年に目指すべき医療提供体制

二次医療圏等(在宅医療・地域包括ケアについては市町村)ごとの医療機能別の必要量

3. 目指すべき医療提供体制を実現するための施策

例) 医療機能の分化・連携を進めるための施設設備、医療従事者の確保・養成等

※ なお、地域医療構想の内容については、病床機能報告制度により報告された情報を分析して、各医療機能の客観的な定義が検討されるようになることと併せて、将来的に見直すとともに、各項目がより精緻に定められていくようになると考えられる。

地域医療構想策定ガイドライン

□ 2025年の医療需要

推計するための基礎

- 医療情報の活用

- DPCデータ

- NDB (National Database: レセプトデータ)

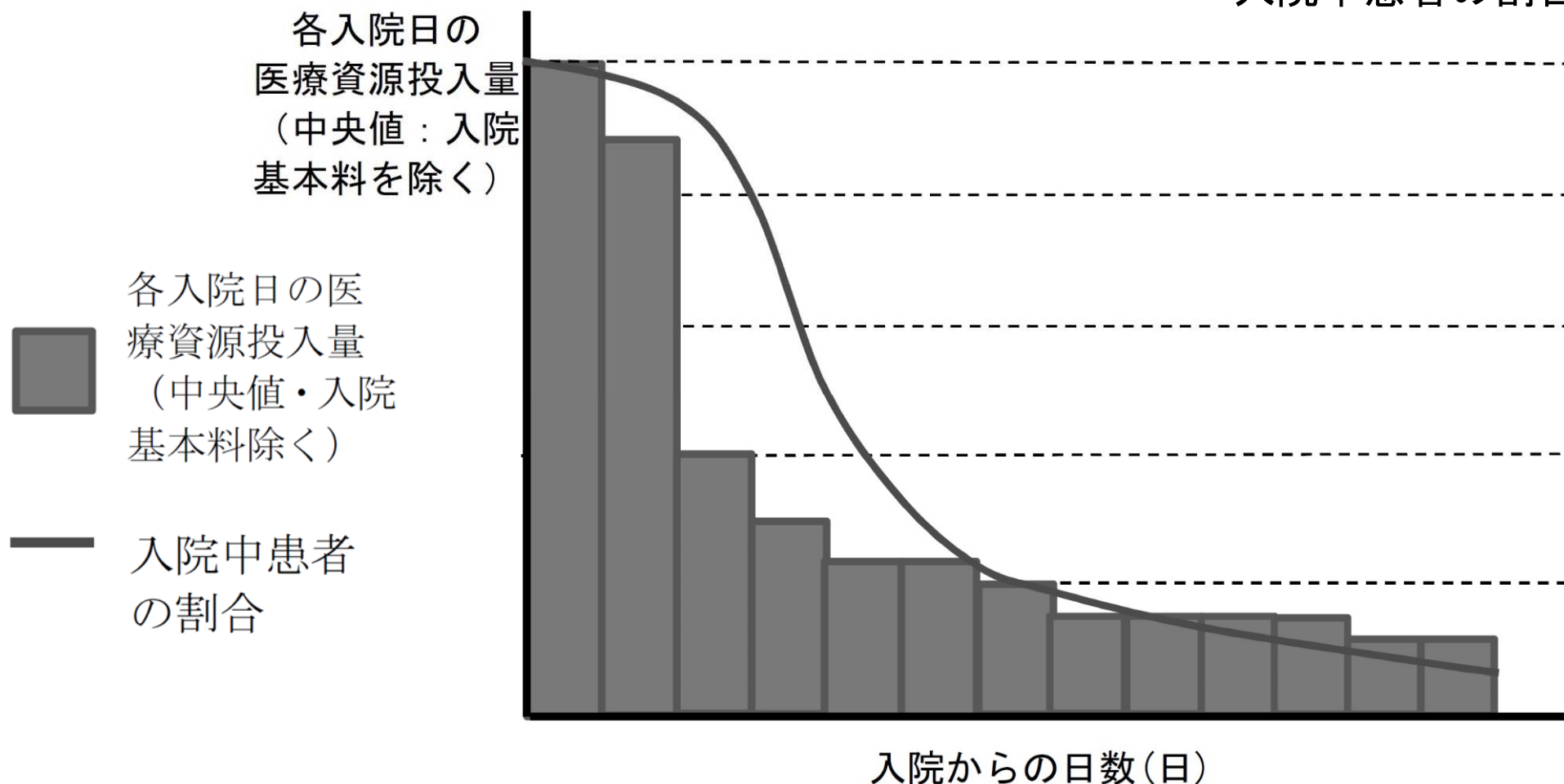
- 病床機能の定義の精緻化

- 構想区域ごとに

2025年の医療需要 = 2013年度性年齢階級別の入院受療率 × 2025年の性年齢階級別人口

入院患者の医療資源投入量の分析

入院中患者の割合(%)

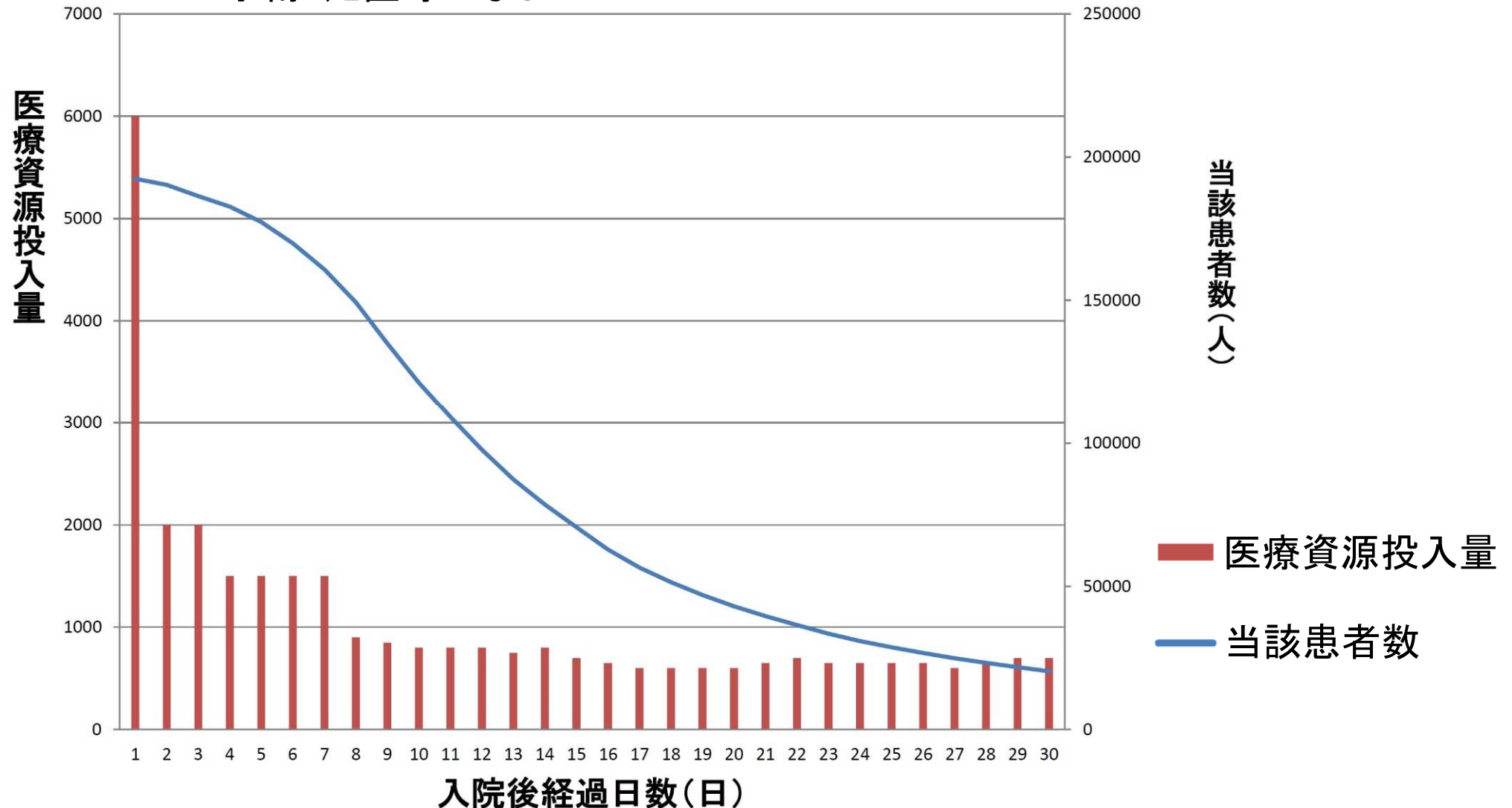


患者を、DPC ごとに、入院初日を始点として揃え、1日当たりの医療資源投入量の中央値を(入院期間の平均ではなく、入院1日ごとに計算)を入院経過日数順に並べる

出典：厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会「DPCデータの分析による医療資源投入量の推移及び各医療機能との関係について」²²

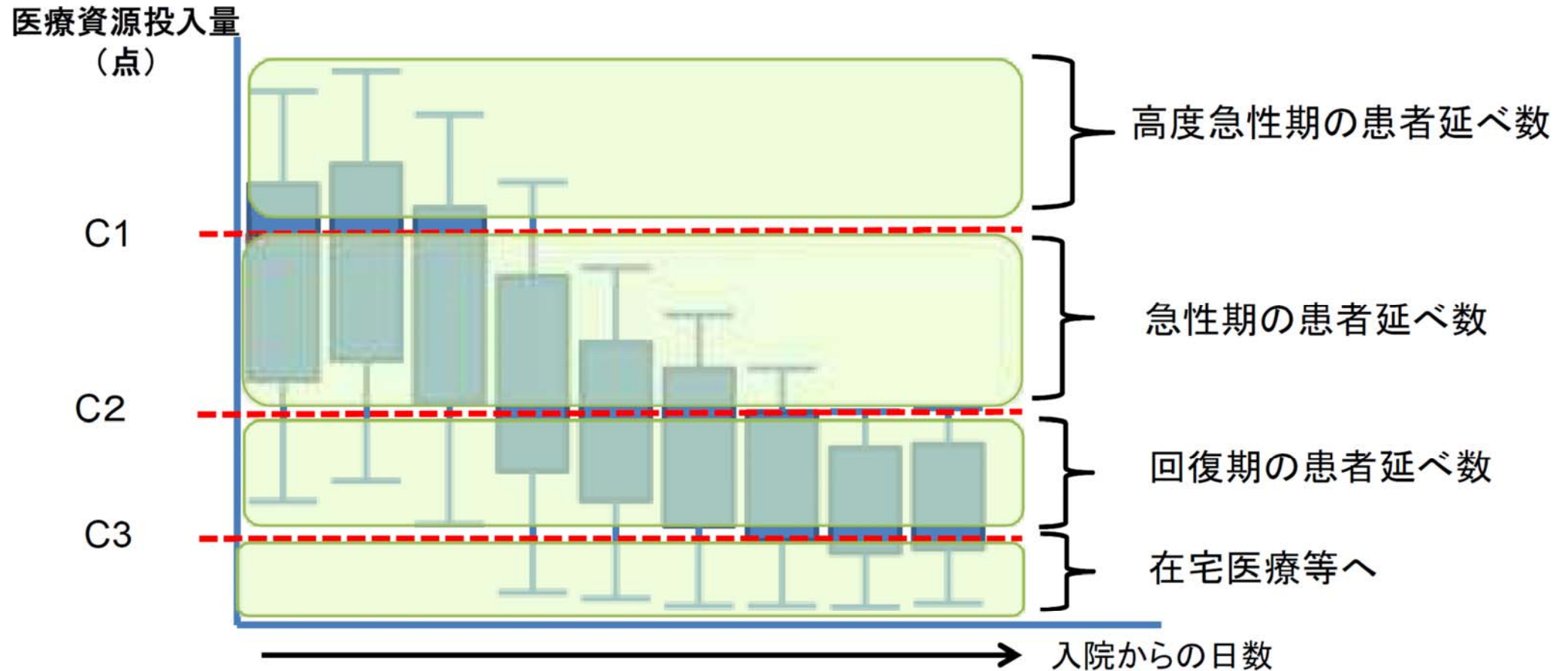
DPCデータの分析例

040080x099 肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎(15歳以上) 手術なし
手術・処置等2 なし



出典: 厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会
「医療資源投入量の推移・各医療機能に該当する患者数の推移(DPC別)」

地域医療構想の策定プロセス(1)



全てのDPCで合計し、各医療機能の医療需要とする。

出典：厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会「2025 年の医療需要と各医療機能の必要量の推計方法」

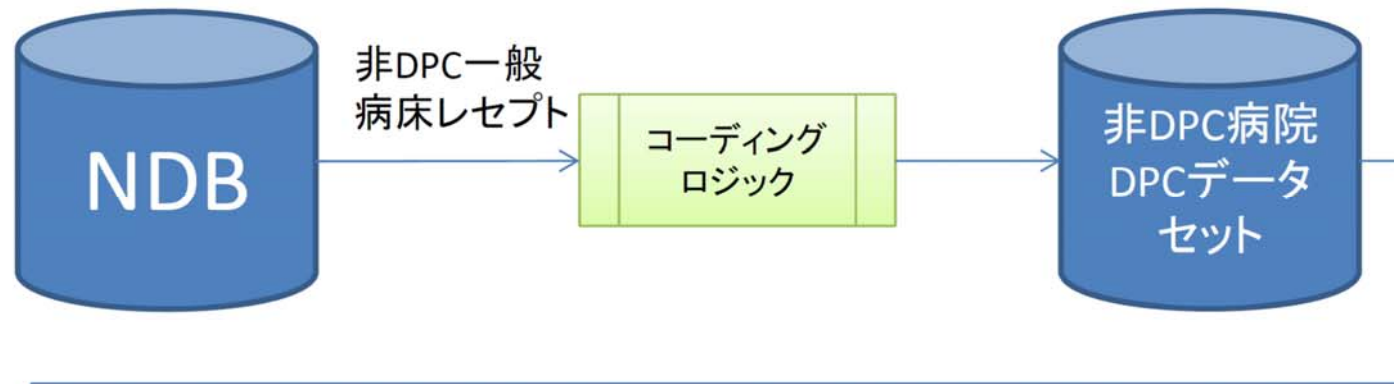
病床の機能別分類の境界点の考え方

	医療資源 投入量	基本的考え方	患者像の例
C1	3000点	救命救急病棟やICU、HCUに加え、一般病棟等で実施するような重症者に対する診療密度が特に高い治療から、一般的な標準治療へ移行する段階における医療資源投入量	心不全に対して非侵襲的人工呼吸器による呼吸補助を行い、肺動脈圧測定カテーテルや心エコー、血液検査、レントゲン等で綿密な評価を行いながら、利尿剤等による治療を実施している状態。まもなく呼吸器から離脱出来そうで、検査や評価の頻度も下げていけそうである。 [例] 非侵襲的人工呼吸器＋心エコー・心電図＋観血的肺動脈圧測定＋胸部レントゲン＋点滴管理＋薬剤＋血液検査
		急性期	
C2	600点	急性期における治療が終了し、医療資源投入量が一定程度落ち着いた段階における医療資源投入量	- 急性胆管炎に対し、緊急で内視鏡的胆道ドレナージを行った。引き続き、抗菌薬治療を行い、全身状態は改善し、血液検査を実施した。 - 尿路感染症に対し、抗菌薬治療を行っている。熱が下がり、全身状態は回復しつつあり、食事を摂ることが出来ている。 [参考] DPCデータ及びNDBのレセプトデータから、「医療資源投入量がおおよそ横這いとなって、落ち着く段階」の平均資源投入量を計算。 ※ 具体的には、DPCの入院期間Ⅱ及び入院期間Ⅲにおける全疾患の平均資源投入量を、入院期間Ⅱ及び入院期間Ⅲのそれぞれの患者数で加重平均。その後、NDBのレセプトデータも加えて、さらに補正。
		回復期	
C3	225点	在宅等においても実施できる医療やリハビリテーションの密度における医療資源投入量	- 誤嚥性肺炎に対する抗菌薬療法は終了し、全身状態は安定しているが、経口摂取は不安定で補液が必要。喀痰が多いため吸引を行っている。 - 大腸がんの手術後、経過は良好であったが、腸閉塞となり、絶飲食とし、補液およびイレウス管によるドレナージを行っている。 [例] 補液＋点滴管理＋ドレーン
		在宅医療等 ○境界点に達してから退院調整等を行う期間の医療需要を見込む。	

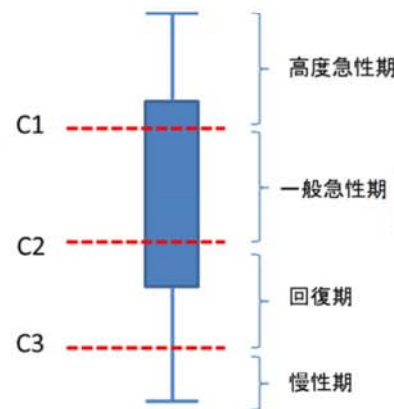
慢性期ではない！

出典：厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会「2025年の医療需要と各医療機能の必要量の推計方法」を一部改編

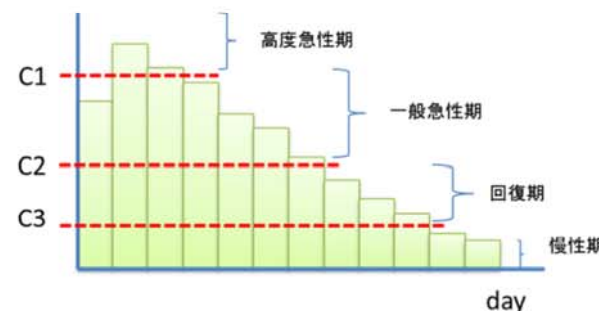
非DPC病院レセプトデータをDPCに変換



1日当たり出来高換算コストの
分布(入院1日ごとに計算;
入院期間の平均ではない)



1日当たり平均出来高換算コストの
入院後日数分布(DPCごとに作成)



DPC=010060xx991xxx

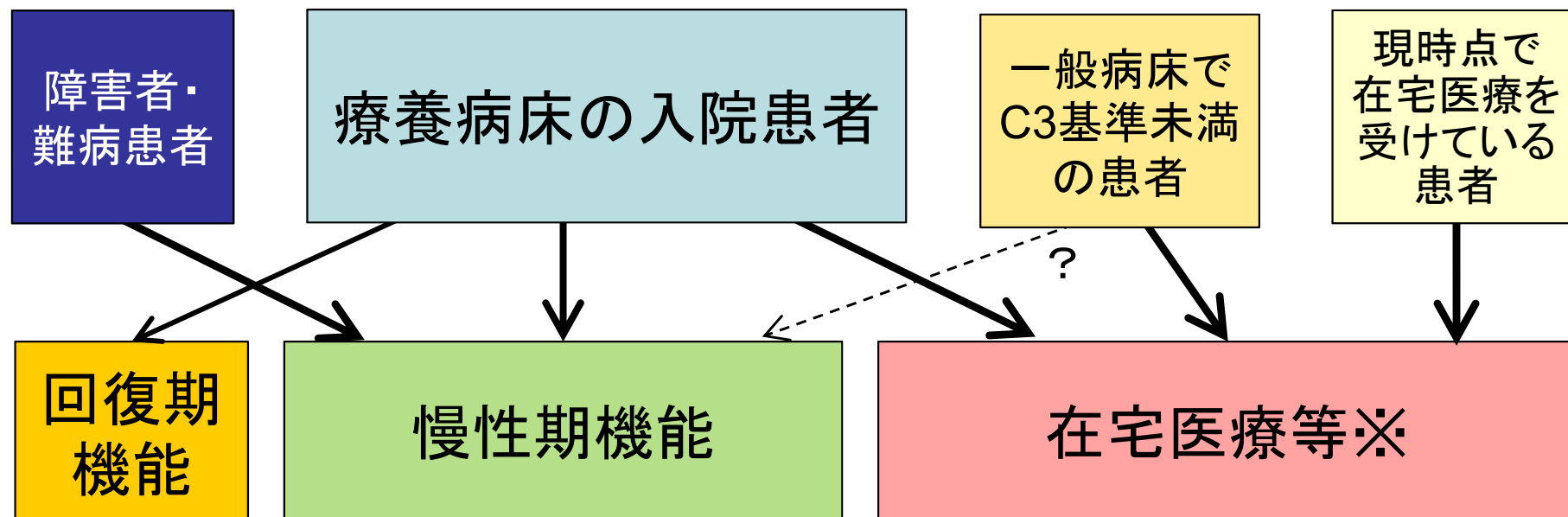
患者番号	在院日数	高度	一般	回復	慢性
1	10	4	6	0	0
2	5	4	1	0	0
3	45	4	10	21	10
4	25	4	10	11	0
10000	11	4	6	1	0
合計		40,000	120,000	90,000	10,000
365で除す		110	329	247	27

出典: 内閣官房社会保障制度改革推進本部第2回
医療・介護情報の活用による改革の推進に関する
専門調査会「医療・介護情報の分析・検討ワーキン
ググループにおける検討状況等について」

DPC病院分と合算して
機能別病床数を求める

慢性期機能および在宅医療等※の 需要の将来推計の考え方について

- ◆ 療養病床の入院患者については、医療資源投入量とは別に、以下の考え方で慢性期機能及び在宅医療等の医療需要を推計
- ・ 医療区分Ⅰの患者の70%（「医療区分」患者状態調査に基づく）は、将来時点で在宅医療等の医療需要とする
- ・ その他の入院患者について、入院受療率の地域差を解消することを前提に、将来時点の在宅医療等の医療需要を計算する
- ・ 療養病床で回復期リハビリテーション病棟入院料を算定している患者は、回復期の医療需要とする

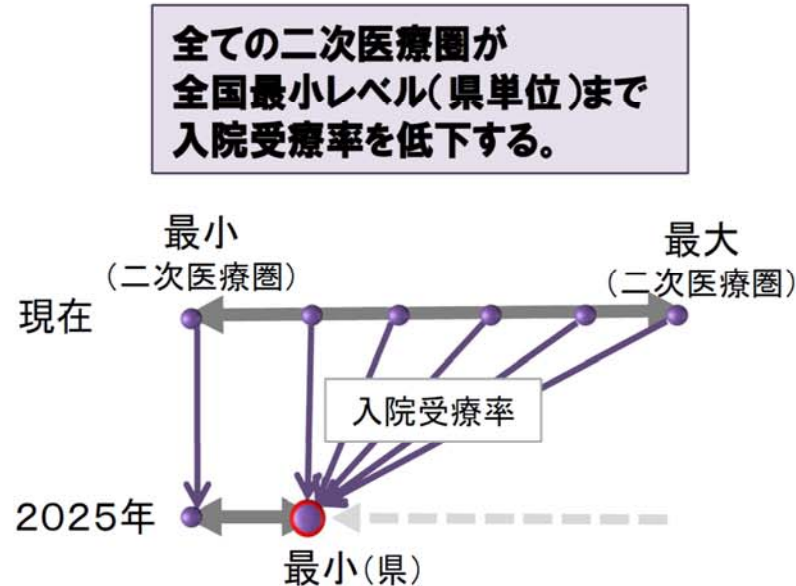


※ 居宅、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、有料老人ホーム、その他、医療を受ける者が療養生活を営むことができる場所であって、医療提供施設以外の場所における医療をさす

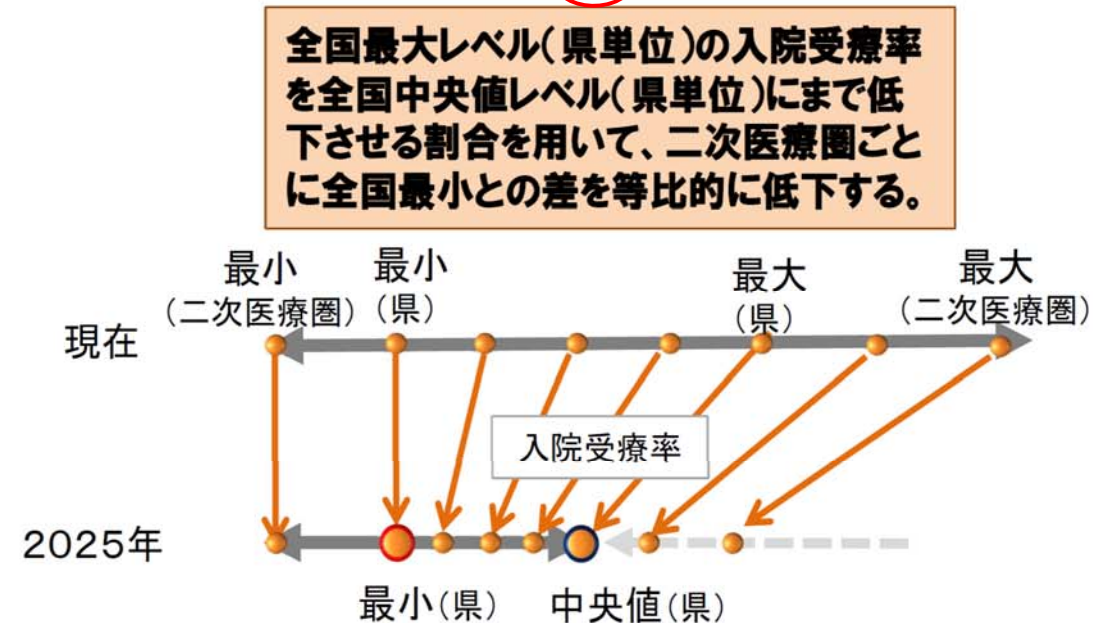
地域の実情に応じた慢性期及び在宅医療等の 需要推計の考え方

- 慢性期の医療需要については、現在では療養病床で入院している状態の患者のうち一定数は、2025年には、在宅医療等に対応するものとして推計
- 療養病床については、現在、診療報酬が包括算定であるので、行われた診療行為が分からず、医療資源投入量に基づく分析ができない。また、地域によって、療養病床数や在宅医療の充実、介護施設の整備状況等は異なっている
- よって、医療資源投入量とは別に、地域ごとに、療養病床の患者を、どの程度、慢性期機能の病床で対応するか、あるいは在宅医療・介護施設等に対応するかについて目標を定め、これを慢性期病床の入院受療率に換算して数値化することとして、患者数を推計

【入院受療率の補正目標の設定案】A



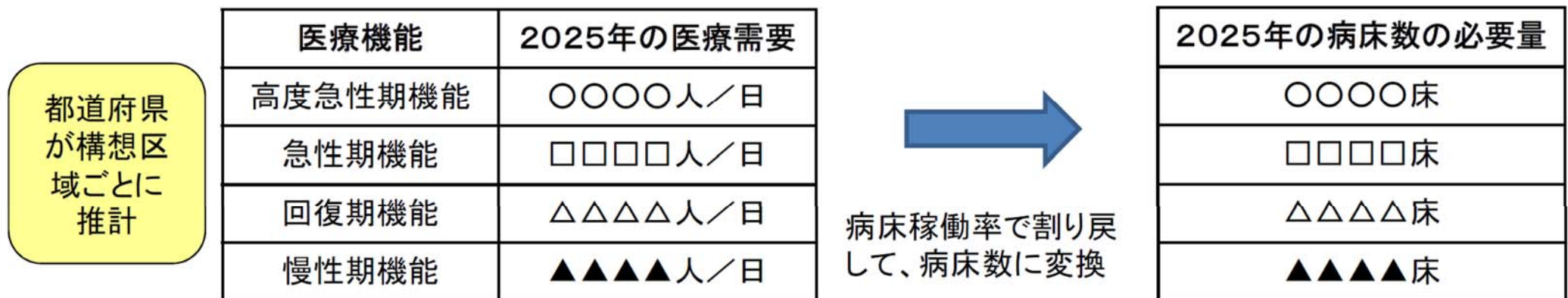
B



出典：厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会「2025 年の医療需要と各医療機能の必要量の推計方法」

2025年の医療需要及び各医療機能の必要量の推計の基本的考え方

- 推計に当たり、できる限り、患者の状態や診療実態を勘案できるよう、DPCデータだけでなくNDBのレセプトデータも用いてを分析
- 構想区域間（県内、県外とも）の患者の流出入を明示的に考慮する
- 医療需要に基づき、必要病床数を推計



出典：厚生労働省医政局地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会「2025 年の医療需要と各医療機能の必要量の推計方法」

2025年の医療機能別必要病床数の推計結果

(全国ベースの積上げ)

- 今後も少子高齢化の進展が見込まれる中、患者の視点に立って、どの地域の患者も、その状態像に即した適切な医療を適切な場所で受けられることを目指すもの。このためには、医療機関の病床を医療ニーズの内容に応じて機能分化しながら、切れ目のない医療・介護を提供することにより、限られた医療資源を効率的に活用することが重要。
(→「病院完結型」の医療から、地域全体で治し、支える「地域完結型」の医療への転換の一環)
- 地域住民の安心を確保しながら改革を円滑に進める観点から、今後、10年程度かけて、介護施設や高齢者住宅を含めた在宅医療等の医療・介護のネットワークの構築と併行して推進。
- ⇒ ・ 地域医療介護総合確保基金を活用した取組等を着実に進め、回復期の充実や医療・介護のネットワークの構築を行うとともに、
・ 慢性期の医療・介護ニーズに対応していくため、全ての方が、その状態に応じて、適切な場所で適切な医療・介護を受けられるよう、必要な検討を行うなど、国・地方が一体となって取り組むことが重要。

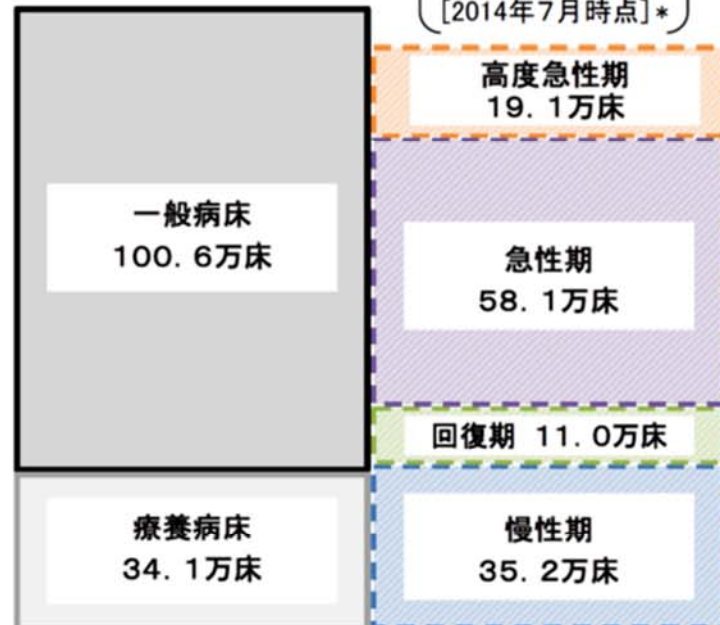
【現 状:2013年】

134.7万床(医療施設調査)

病床機能報告

123.4万床

[2014年7月時点]*



【推計結果:2025年】※ 地域医療構想策定ガイドライン等に基づき、一定の仮定を置いて、地域ごとに推計した値を積上げ

機能分化等をしないまま高齢化を織り込んだ場合:152万床程度

2025年の必要病床数(目指すべき姿)

115~119万床程度※1



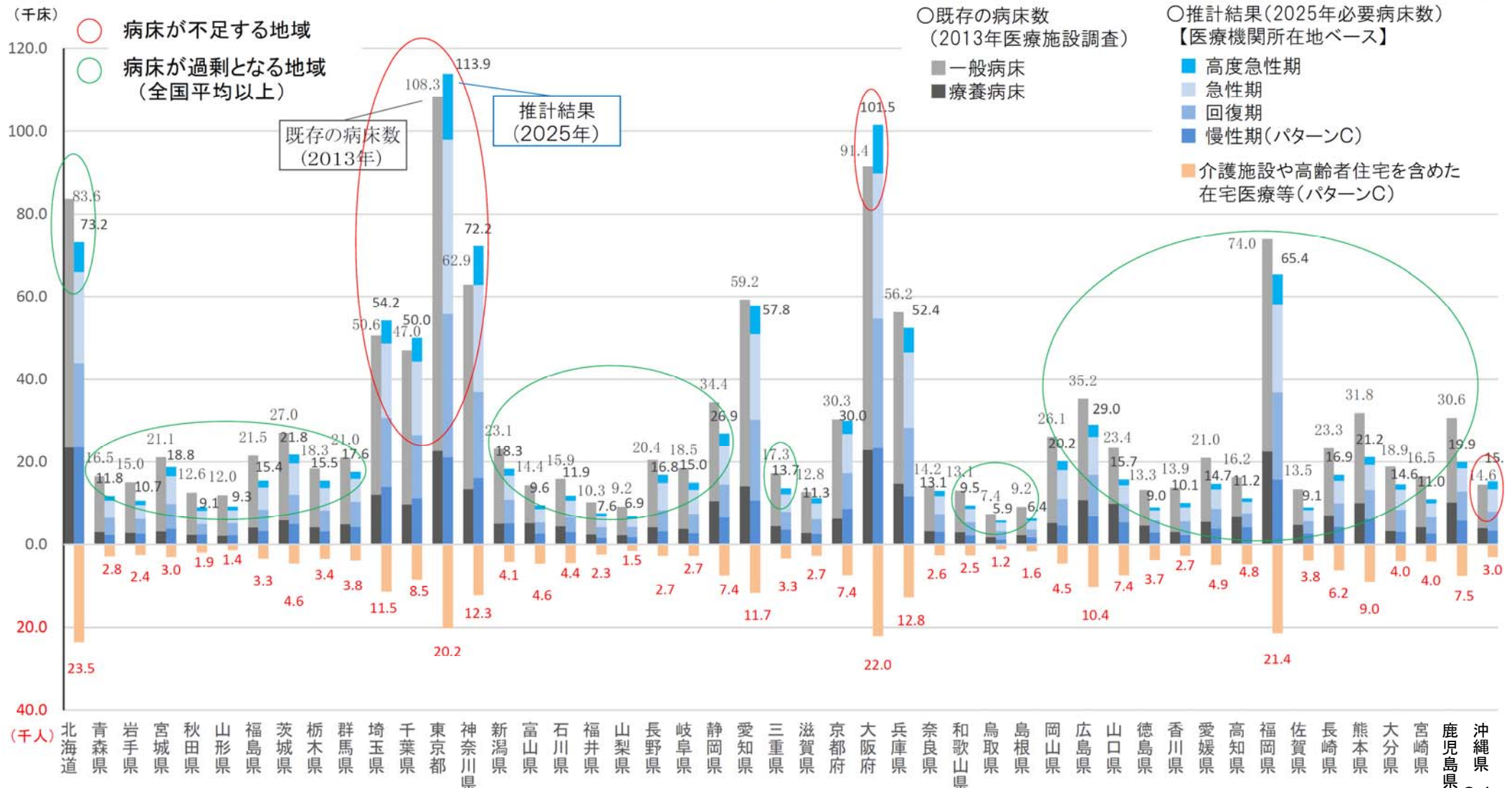
* 未報告・未集計病床数などがあり、現状の病床数(134.7万床)とは一致しない。
なお、今回の病床機能報告は、各医療機関が定性的な基準を参考に医療機能を選択したものであり、今回の推計における機能区分の考え方によるものではない。

※1 パターンA:115万床程度、パターンB:118万床程度、パターンC:119万床程度
※2 パターンA:24.2万床程度、パターンB:27.5万床程度、パターンC:28.5万床程度
※3 パターンA:33.7万人程度、パターンB:30.6万人程度、パターンC:29.7万人程度

2025年の医療機能別必要病床数の推計結果

(都道府県別・医療機関所在地ベース)

- 一般病床と療養病床の合計値で既存の病床数と比較すると、現在の稼働の状況や今後の高齢化等の状況等により、2025年に向けて、不足する地域と過剰となる地域がある。
- 概ね、大都市部では不足する地域が多く、それ以外の地域では過剰となる地域が多い。
- 将来、介護施設や高齢者住宅を含めた在宅医療等で追加的に対応する患者数も、大都市部を中心に多くなっている。



エビデンスに基づいた医療・介護

- 医療・介護情報の活用推進

内閣官房社会保障制度改革推進本部

医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会

- 地域医療構想策定に際して、レセプトデータを活用

- 介護では・・・ 活用はこれから

特に、**重度化予防のエビデンス**は不十分

医療介護情報の活用

	0歳～	40歳～	65歳～	75歳～
健診	妊婦健康診査・乳幼児健康診査・学校健康診断・がん検診・生活習慣病予防健康診断 等			
		特定健康診査・特定保健指導情報	後期高齢者健康診査情報	
医療	国民健康保険医療情報			
※1	※1: 歯科情報除く	※3: 65歳以上74歳以下で一定の障害がある者	※3	後期高齢者医療情報
介護	KDB 取扱範囲 国保データベース(KDB)システム			
		※2: 受給については、特定疾病による場合に限定 ※2	介護保険情報	

出典：厚生労働省「医療・介護情報の活用」内閣官房社会保障制度改革推進本部第2回医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会配付資料

国保データベース(KDB)システムの主な対象データ

健診・保健指導

特定健診等データ管理システム

<健診等データ(月次)>

- 健診台帳データ
- 健診結果台帳データ
- 検査問診結果台帳データ
- 特定健診結果データ
- 指導台帳データ
- 指導結果台帳データ
- 継続支援台帳データ
- 特定保健指導結果データ
- 被保険者マスタ
- 除外対象者データ
- 健診等機関マスタ

<保険者別集計帳票データ(年次)>

- 特定健診リスクパターン別集計表
- 質問票項目別集計表
- 特定健診結果総括表
- 特定保健指導結果総括表(動機付け)
- 特定保健指導結果総括表(積極的)
- 特定健診・保健指導実施結果総括表
- 特定健診・保健指導進捗・実績管理表

医療(国保・後期)

国保総合システム

- 医科レセプト
 - ・レセプト管理情報、患者情報、傷病名情報、摘要欄情報
- DPCLレセプト
 - ・レセプト管理情報、総括管理、包括評価部分、傷病、診断群分類、摘要、傷病名、資格、CDレコード
- 調剤レセプト
 - ・レセプト管理情報、患者情報、医薬品、処方、調剤、指導管理料
- 被保険者台帳データ
 - ・被保険者マスタ(世帯情報)、被保険者マスタ(個人情報)

後期高齢者医療請求支払システム

- 被保険者台帳データ
 - ・被保険者マスタ(個人情報)

介護

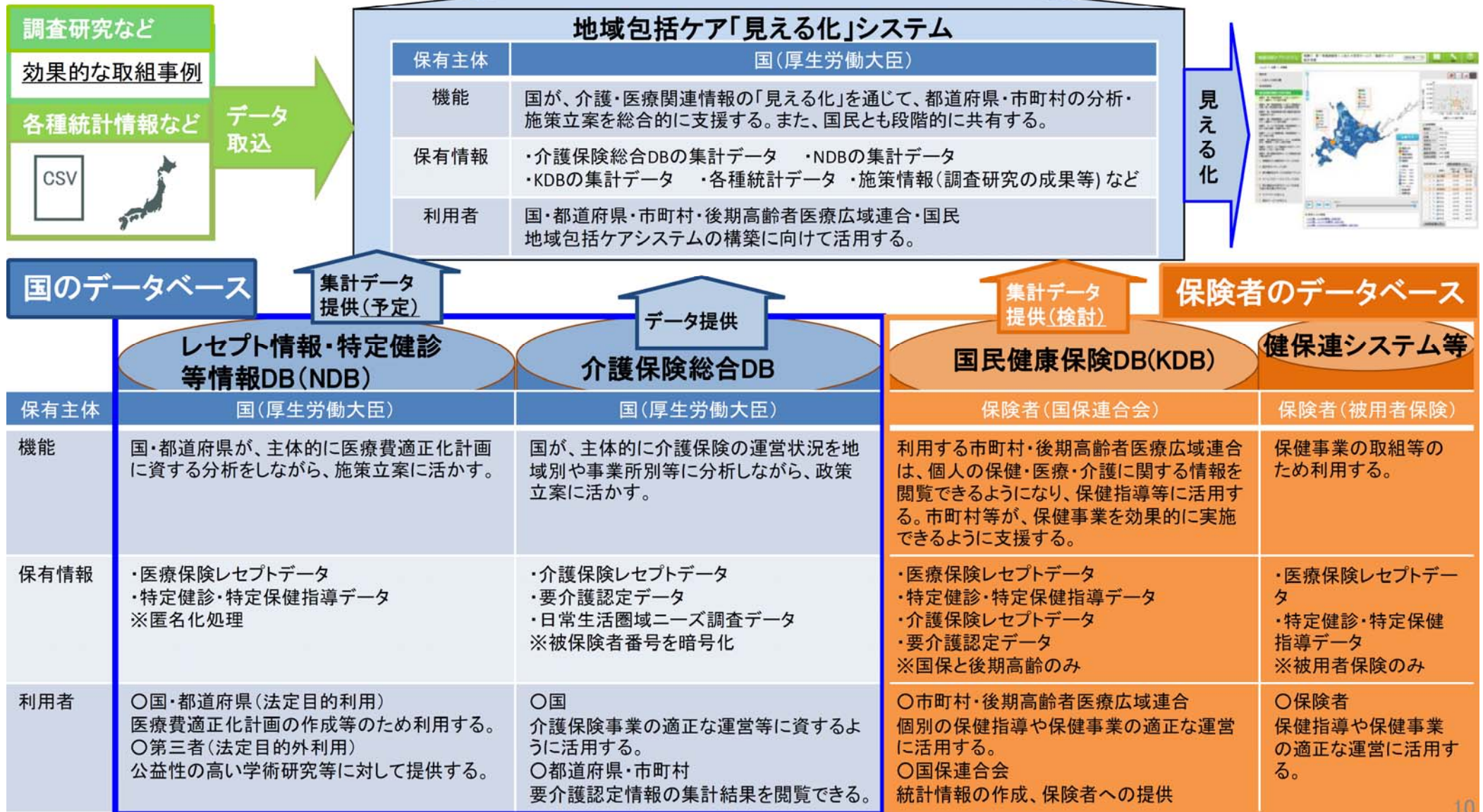
介護保険審査支払等システム

- 保険者向け給付管理票情報
- 国保連合会保有給付実績情報
 - ・基本情報レコード
 - ・明細情報レコード
 - ・緊急時施設療養情報レコード
 - ・所定疾患施設療養費等情報レコード
 - ・特定診療費・特別療養費情報レコード
 - ・食事費用情報レコード
 - ・居宅サービス計画費情報レコード
 - ・福祉用具購入費情報レコード
 - ・住宅改修費情報レコード
 - ・高額介護サービス費情報レコード
 - ・特定入所者介護サービス費用情報レコード
 - ・社会福祉法人軽減額情報レコード
 - ・集計情報レコード
- 保険者台帳情報
- 市町村固有情報
- 広域連合情報(行政区情報)
- 事業所台帳情報
 - ・基本情報、サービス情報、介護支援専門員情報
- 受給者台帳情報

出典：厚生労働省「医療・介護情報の活用」内閣官房社会保障制度改革推進本部第2回医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会配付資料

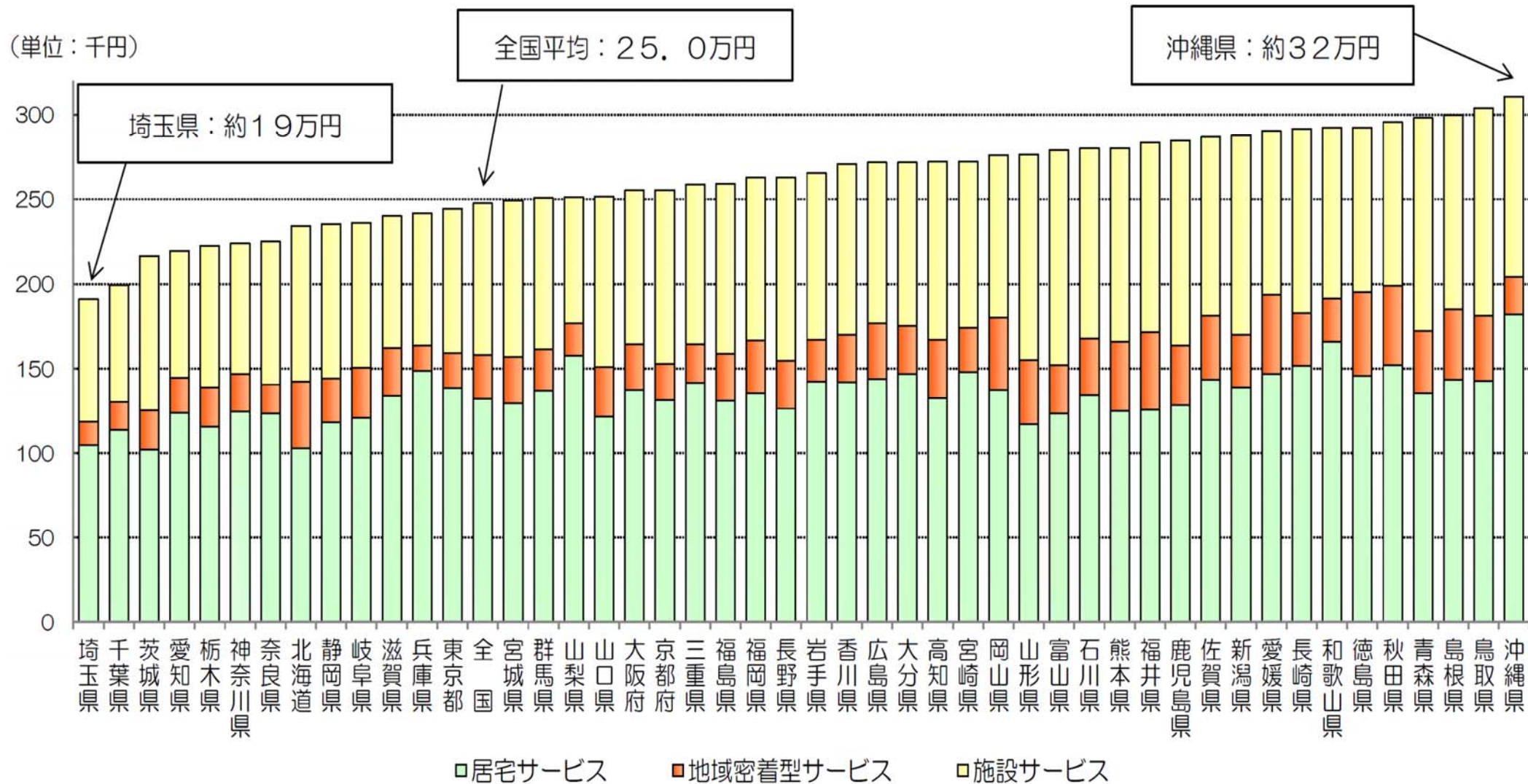
保健・医療・介護関連システムの役割分担・連携強化

○健康長寿社会の実現に向けて、それぞれの保健・医療・介護関連システムの特徴を活かしつつ、役割分担・連携を強化する。
○また、地域包括ケアシステムの構築に向けて、国民・地方自治体にとって有益な情報を利活用しやすいように、DBから提供されるデータ、各種統計データ、施策情報等を統合して、介護・医療関連情報の「見える化」を推進する。



第1号被保険者1人当たり介護給付費

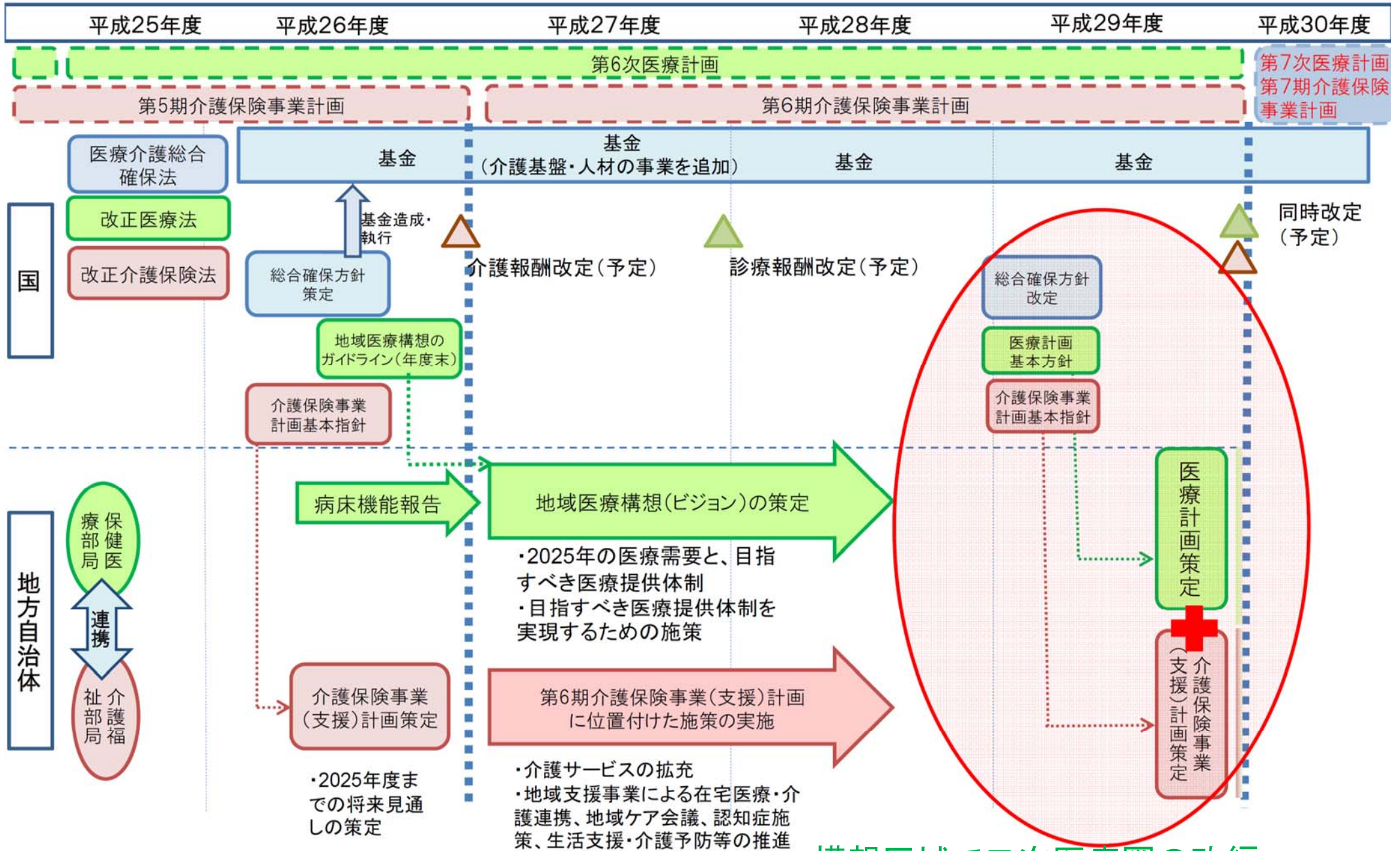
(平成25年度給付費累計÷平成25年度末第1号被保険者数)



資料：介護保険事業状況報告年報（平成25年度）

出典：内閣官房社会保障制度改革推進本部医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会医療・介護情報の分析・検討ワーキンググループ第12回会合配付資料 36

医療・介護提供体制の見直しに係る今後のスケジュール



出典：厚生労働省資料の一部改編

構想区域で二次医療圏の改編
を試行し第7次医療計画に反映³⁷

残された課題：医療と介護の連携と外来改革

- 近い将来、全国規模のレセプトデータ(NDB)が研究でさらに利用可能に(?)
- 今回の地域医療構想策定時のレセプト分析・医療需要推計は入院医療中心。外来は従来の簡素な推計方法による
- 医療・介護横断的な分析が必要(慢性期患者の受け皿整備)
- DPCデータとNDBデータの接合により、診療の標準化も

残された課題：負担増の在り方

- 2020年度までは、消費税率10%超は凍結
- 保険料負担、自己負担は増加傾向に
- しかし、保険料負担、自己負担の在り方に根本的な問題
- 後期高齢者医療制度における保険料財源の割合は現行1割。4割を74歳以下の後期高齢者支援金に依存。

自己負担増の案

- 医療：「現役並み所得者」の定義の改訂、適用拡大

医療では「課税所得」、介護では「合計所得金額」

- 「かかりつけ医」以外の外来の受診時定額負担

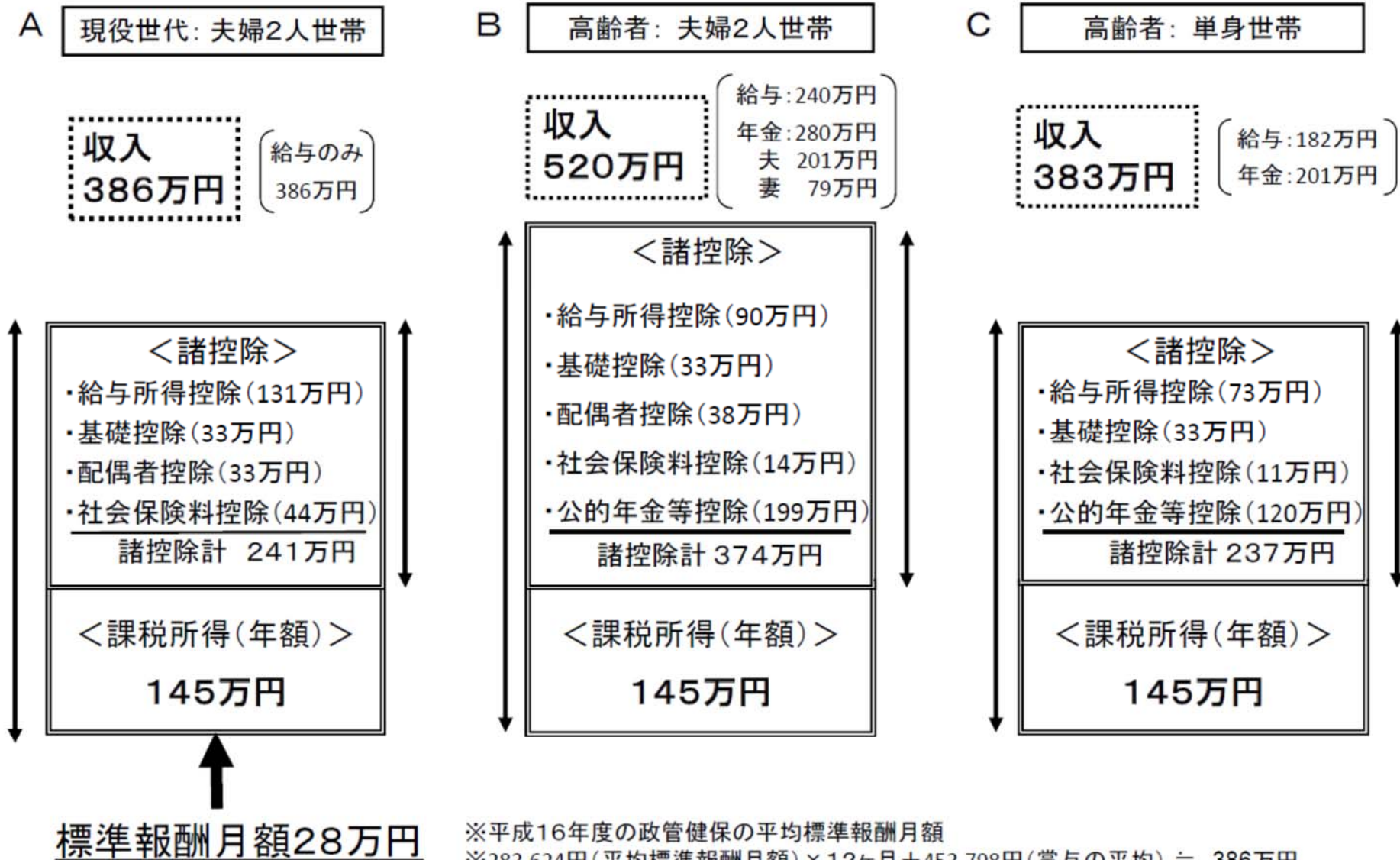
紹介状なし大病院の受診は定額負担導入

- 介護：2割負担とする一定以上所得者の拡大

65～74歳を（低所得者除く）原則2割負担

- 補足給付の資産勘案

「現役並み所得者」の閾値 課税所得が145万円となる収入例



出典：社会保障審議会介護保険部会第49回会合配付資料(2013年9月25日)