

医師の労働時間を 取り巻く状況について

「医師の働き方改革に関する検討会」における主な論点案

1. 医師の勤務実態の正確な把握と労働時間の捉え方

- 医師の勤務実態の精緻な把握
- 労働時間への該当性
- 宿直業務の扱い
- 自己研鑽（論文執筆や学会発表等）や研究活動の扱い

2. 勤務環境改善策

（1）診療業務の効率化等

- タスクシフティング（業務の移管）、タスクシェアリング（業務の共同化）の推進
- AIやICT、IoTを活用した効率化
- その他の勤務環境改善策（仕事と家庭の両立支援策等）の検討

（2）確保・推進策

- 医療機関の経営管理（労働時間管理等）の在り方、意識改革
- 勤務環境改善支援センターの機能強化、地域医療支援センター等との有機的連携
- 女性医師の活躍支援
- その他勤務環境改善のための財政面を含む支援の在り方

3. 関連して整理が必要な事項

- 時代やテクノロジーの変化を踏まえた、医師の応召義務の在り方
- 病院の機能（特に都市部を含む救急や産科）、医師の偏在、へき地医療等、適切な地域医療提供体制の確保との関係
- 医師の労働時間の適正化、医療の利用の仕方に関する国民の理解

4. 時間外労働規制の在り方

- 時間外労働規制の上限の在り方
- 医療の質や安全性を確保する観点からの勤務の在り方
- 適切な健康確保措置（休息・健康診断等）の在り方

① 医師の偏在等との関係について

医師の業務独占について

- 医行為を業として行えるのは医師のみ(医師の独占業務)。
- 医行為とは、「医師の医学的判断をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為」とされる。

(参考)

- 医師法(昭和23年法律第201号)
第17条 医師でなければ、医業をなしてはならない。

※ 「医師法第17条、歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について」(平成17年医政発0726005号医政局長通知)(抜粋)
ここにいう「医業」とは、当該行為を行うに当たり、医師の医学的判断をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為(医行為)を反復継続する意思をもって行うこと

- **医師法第19条に、いわゆる医師の応召義務が規定されており、診療に従事する医師は、正当な事由がなければ患者からの診療の求めを拒んではならないとされている。**

＜参考＞医師法（昭和23年法律第201号）・抄

第19条 診療に従事する医師は、診察治療の求があつた場合には、正当な事由がなければ、これを拒んではならない。

2 （略）

- **ここにいう「正当な事由」のある場合とは、医師の不在又は病気等により事実上診療が不可能な場合に限られると解される。**

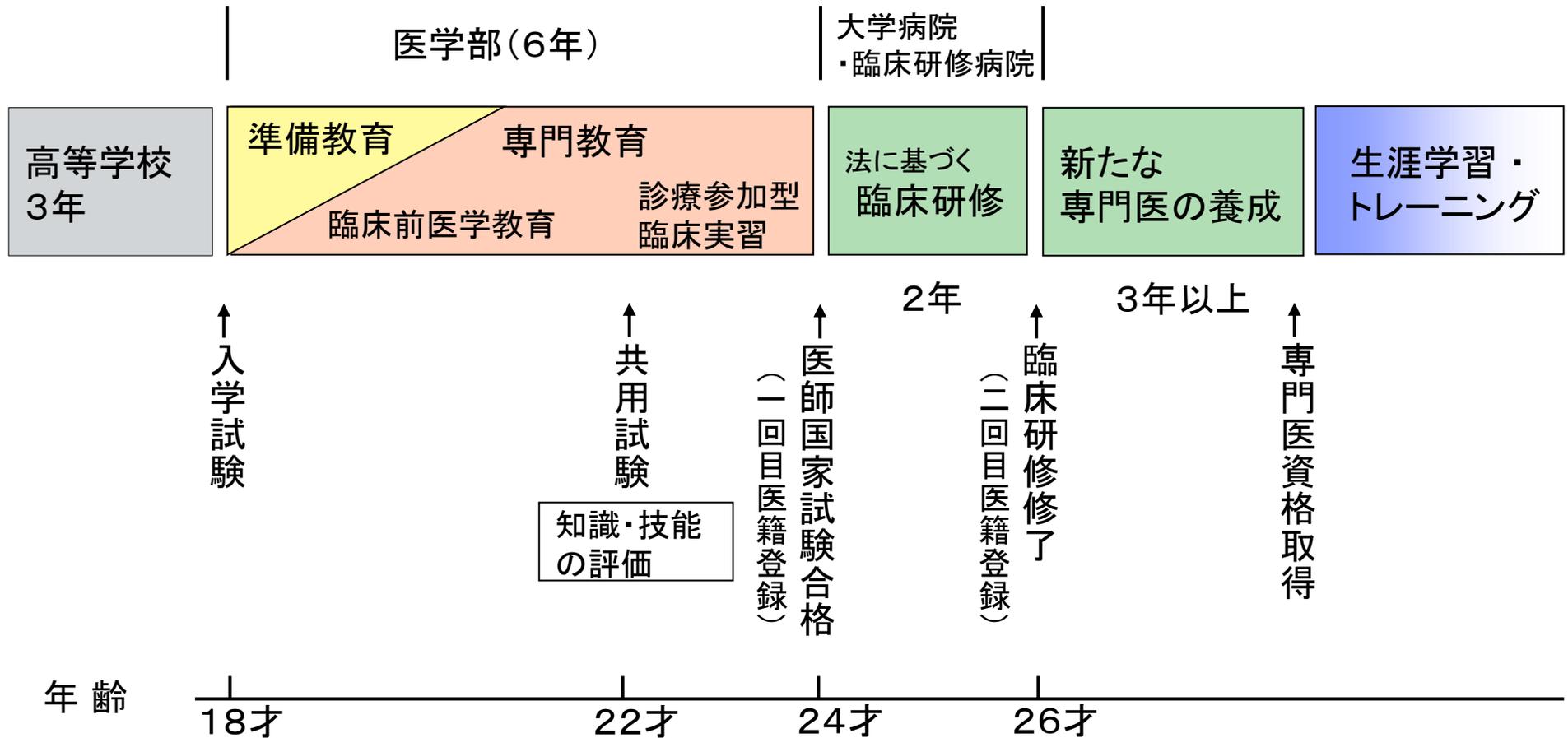
（昭和30年8月12日付医収第755号長野県衛生部長あて厚生省医務局医務課長回答）

＜「正当な事由」に該当しないとされる例＞（昭和24年9月10日付医発第752号厚生省医務局長通知）

- ・ 医業報酬が不払であっても直ちにこれを理由として診療を拒むことはできない。
- ・ 診療時間を制限している場合であっても、これを理由として急施を要する患者の診療を拒むことは許されない。等

医師の養成過程について

○ 医師は、医学部卒業後、2年間の臨床研修、専門医を取得する場合はさらに3年以上の研修を受ける。加えて、専門医資格取得後も、最新の医療技術や知識等を学ぶため、継続的に生涯学習・トレーニングを行っている。



(参考) 政府の「働き方改革」に対する日本医師会および四病院団体協議会の要望 (平成29年2月27日) (抜粋)

医師という職業は、一人前の医師として活躍できるまでには、10年以上の自己研鑽を必要とする特殊な職業です。

- 専門医の領域は、基本領域の専門医を取得した上でサブスペシャリティ領域の専門医を取得する二段階制を基本とする。
- 専門医の認定は、経験症例数等の活動実績を要件とし、また、生涯にわたって標準的な医療を提供するため、専門医取得後の更新の際にも、各領域の活動実績を要件とする。
- 広告制度（医師の専門性に関する資格名等の広告）を見直し、基本的に、第三者機関が認定する専門医を広告可能とする。

新たな専門医制度の基本設計

サブスペシャリティ領域（29 領域）

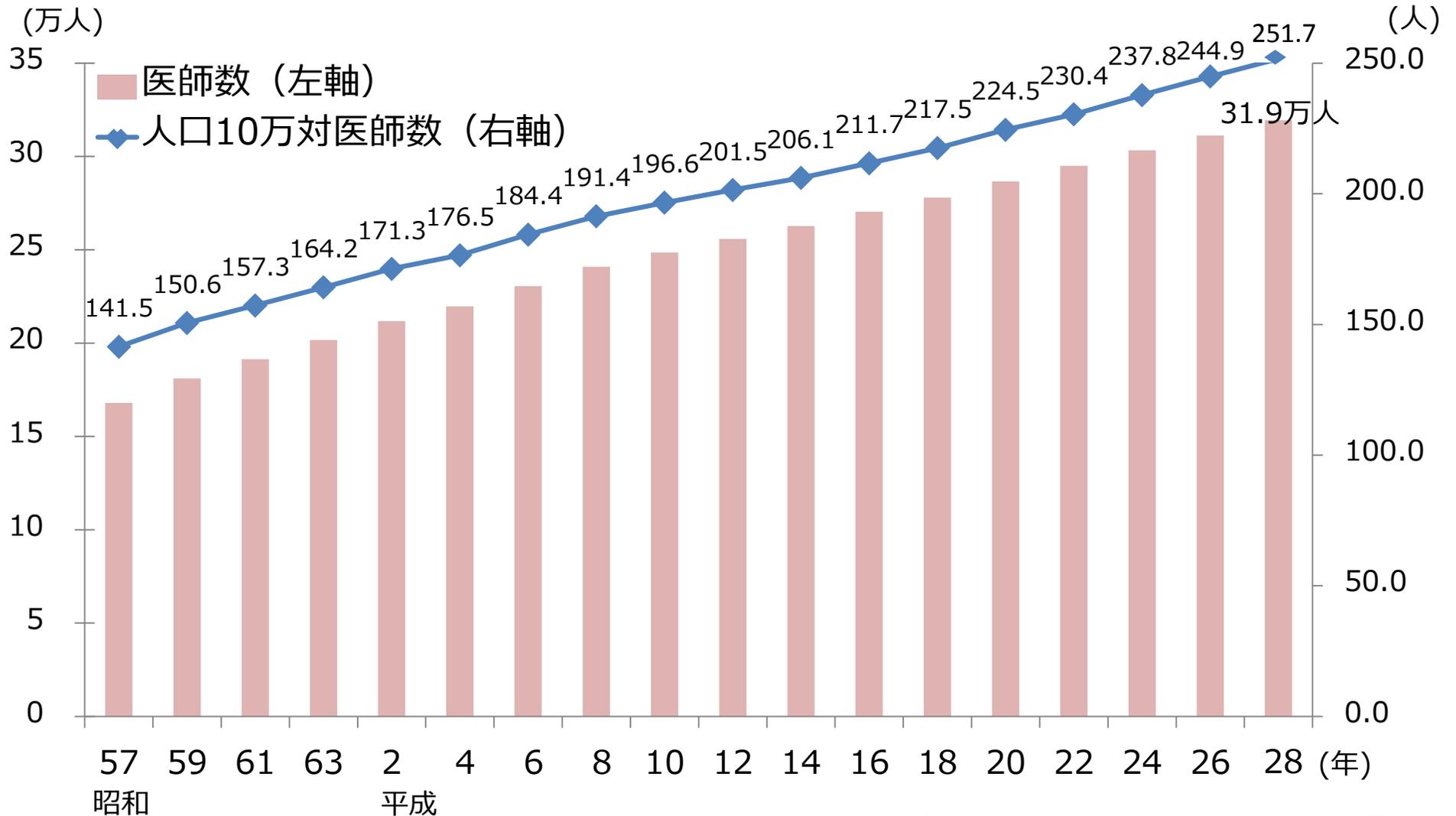
消化器病、循環器、呼吸器、血液、内分泌代謝、糖尿病、腎臓、肝臓、アレルギー、感染症、老年病、神経内科、消化器外科、呼吸器外科、心臓血管外科、小児外科、リウマチ、小児循環器、小児神経、小児血液・がん、周産期、婦人科腫瘍、生殖医療、頭頸部がん、放射線治療、放射線診断、手外科、脊椎脊髄外科、集中治療

基本領域（19 領域）

内科	小児科	皮膚科	精神科	外科	整形外科	産婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	泌尿器科	脳神経外科	放射線科	麻酔科	病理	臨床検査	救急科	形成外科	リハビリテーション科	総合診療
----	-----	-----	-----	----	------	------	----	-------	------	-------	------	-----	----	------	-----	------	------------	------

人口10万対医師数の年次推移

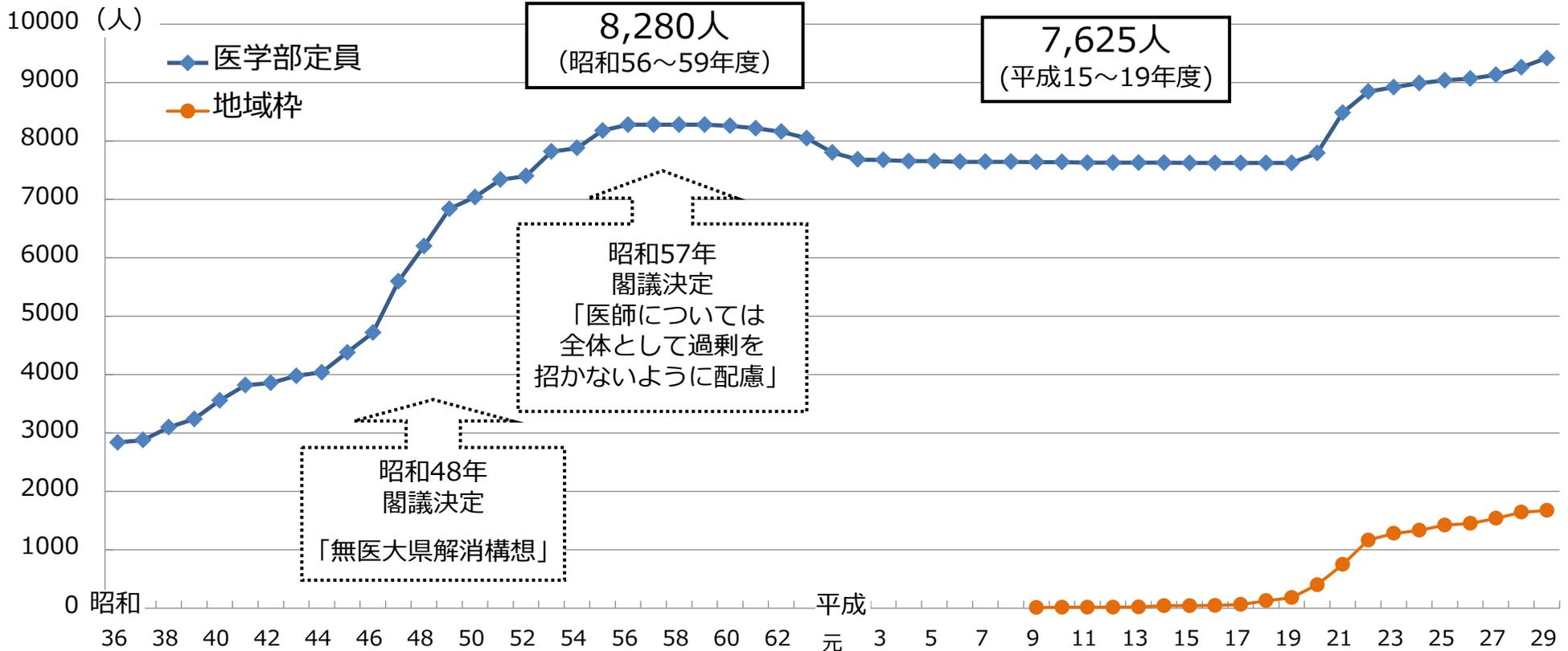
- 近年、死亡等を除いても、医師数は4,000人程度、毎年増加している。
(医師数) 平成16年 27.0万人 → 平成28年 31.9万人 ※医療施設に従事する医師数は 30.5万人



医学部入学定員と地域枠の年次推移

- 平成20年度以降、**医学部の入学定員を過去最大規模**まで増員。
- 医学部定員に占める**地域枠***の数・割合も、**増加**してきている。
(平成19年度183人 (2.4%) →平成29年1676人 (17.8%))

地域枠*：地域医療に従事する医師を養成することを主たる目的とした学生を選抜する枠であり、奨学金の有無を問わない。



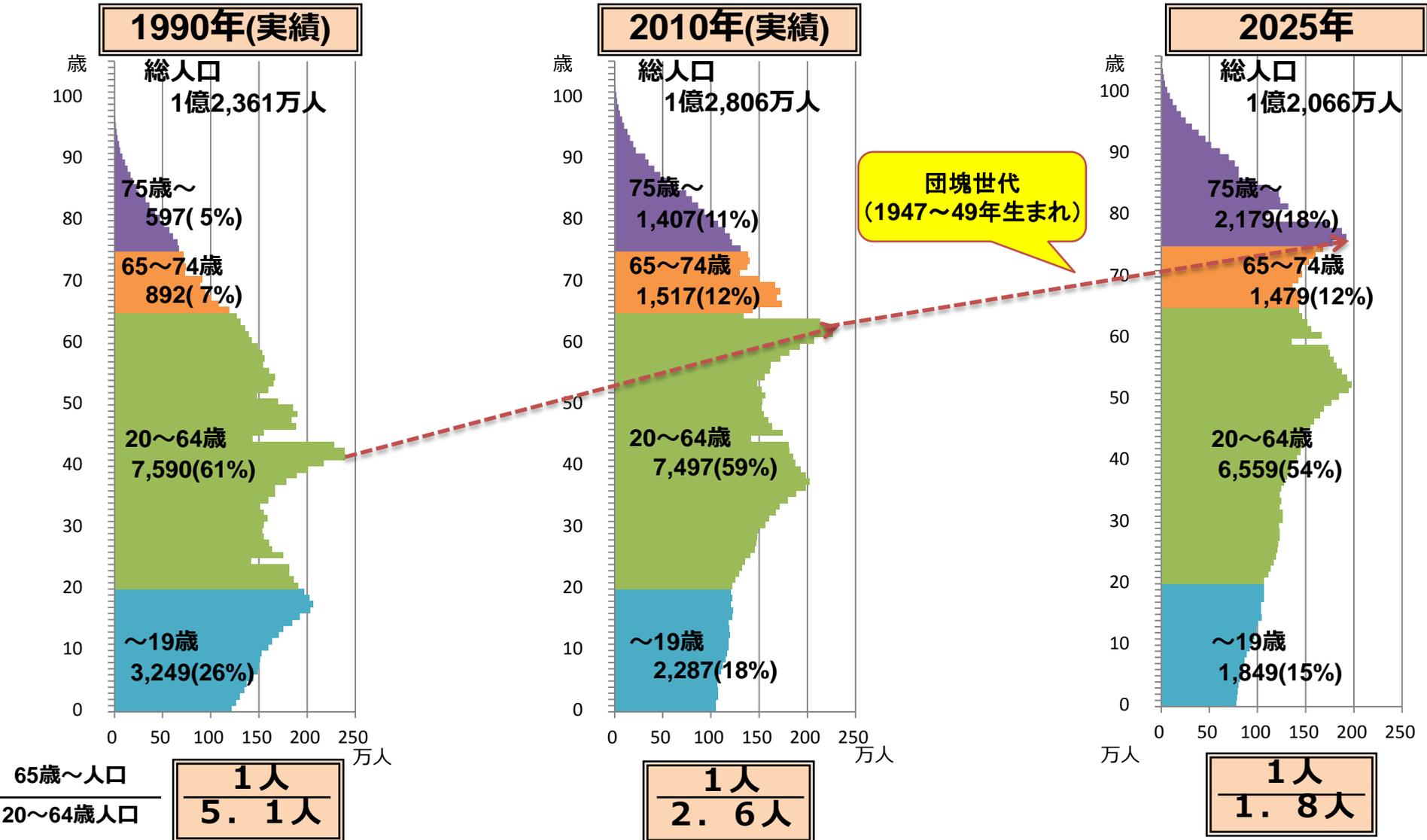
	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
医学部定員	7625	7625	7625	7793	8486	8846	8923	8991	9041	9069	9134	9262	9420
地域枠	64	129	183	403	749	1141	1257	1309	1400	1427	1525	1617	1676
地域枠の割合	0.8%	1.7%	2.4%	5.2%	8.8%	12.9%	14.1%	14.6%	15.5%	15.7%	16.7%	17.5%	17.8%

地域枠の人数については、文部科学省医学教育課調べ

2025年問題

(人口ピラミッドの変化(1990~2025年))

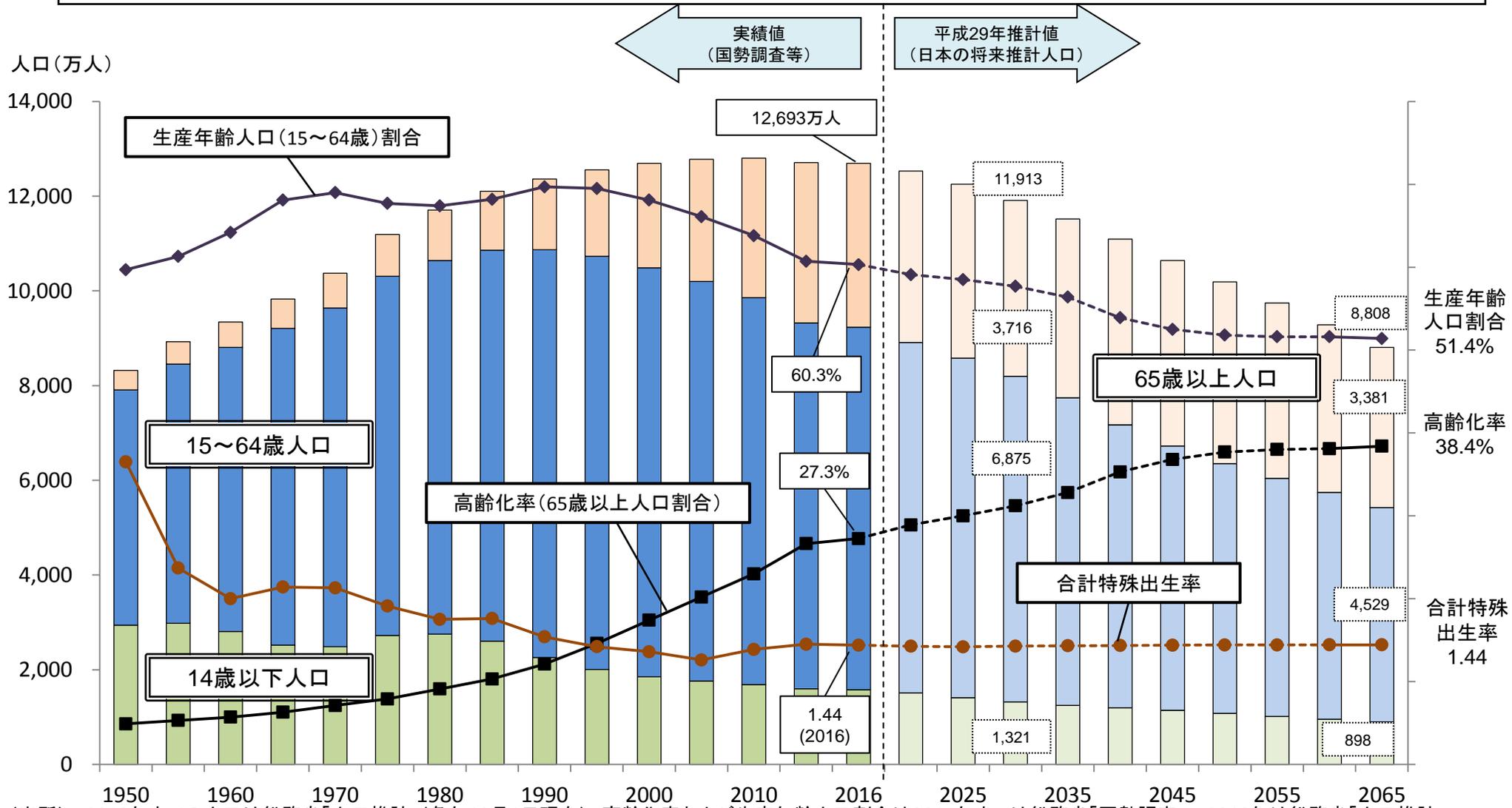
○ 日本の人口構造の変化を見ると、2025年には、団塊の世代が全員75歳を迎える。



(出所) 総務省「国勢調査」及び「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)：出生中位・死亡中位推計」(各年10月1日現在人口)

日本の人口の推移

○ 日本の人口は近年減少局面を迎えている。2065年には総人口が9,000万人を割り込み、高齢化率は38%台の水準になると推計されている。

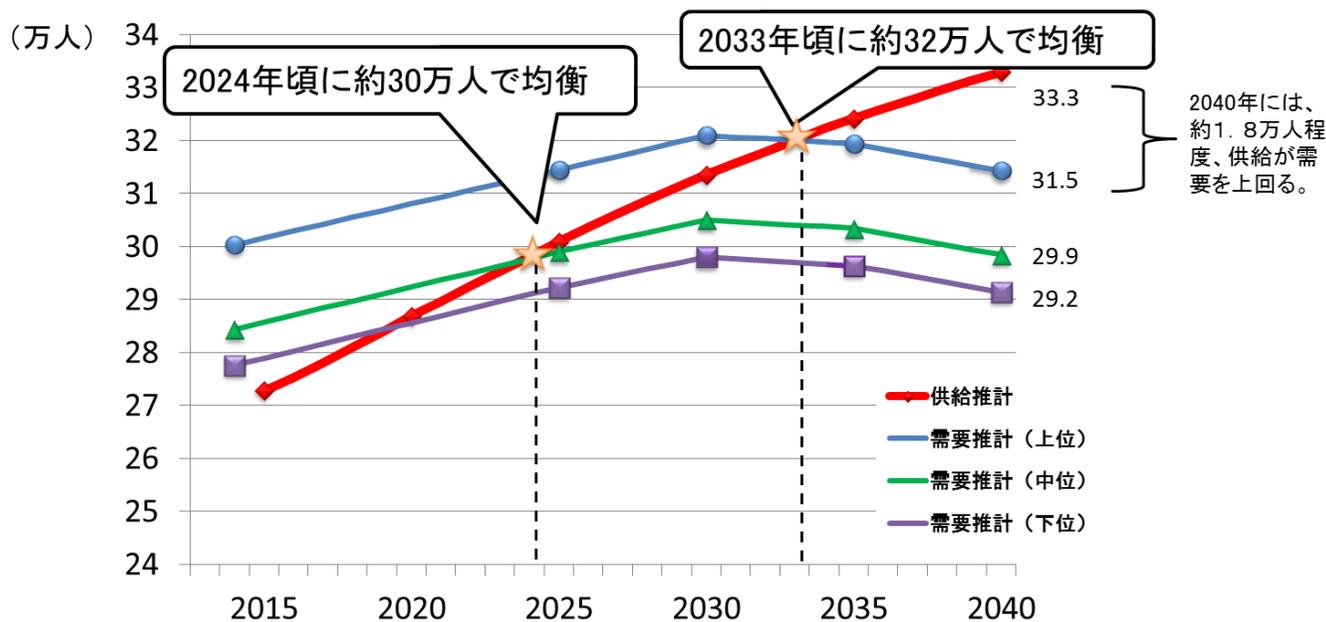


(出所) 2016年までの人口は総務省「人口推計」(各年10月1日現在)、高齢化率および生産年齢人口割合は2015年までは総務省「国勢調査」、2016年は総務省「人口推計」、2016年までの合計特殊出生率は厚生労働省「人口動態統計」(※2015年までは確定値、2016年は概数)、2017年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計):出生中位・死亡中位推計」

医師の需給推計の結果について（暫定）

平成28年3月30日 第4回
医師需給分科会 資料(改)

- 本推計は、平成20・21年度からの医学部定員増の臨時増の取扱いについて早急に結論を得るために行った暫定的な推計であり、今後、全国調査等を行った上で、より精緻な推計を行う。
- 需要推計においては、
 - ① 地域医療構想を踏まえて、高度急性期、急性期、回復期、慢性期といった病床の区分ごとに、必要医師数を見込む
 - ② 国際保健分野、製薬業界、大学の基礎研究等の臨床以外に従事する医師数について、世界最多水準や今後の増加を十分に見込む
 - ③ 医師の勤務時間の短縮を見込むなど、精緻に推計。
- ※1 国際保健分野（2025年；現状の約2倍、2040年；さらに20%増）、製薬業界（2025年；世界最多水準（対人口比）、2040年；さらに20%増）、大学の基礎研究（2025年；20%増）等
- ※2 上位推計では、高度急性期・急性期に従事する医師の労働時間（56.6時間）が、他の病院・診療所と同レベルの45.7時間まで改善すると見込んで推計。（中位推計では他の病院・診療所との労働時間の差が50%、下位推計では25%縮小するとして推計）
- 供給推計においては、今後の医学部定員については、平成28年度の9,262人が維持されるとして推計。
- ※3 女性医師、高齢医師、研修医については、それぞれ働き方等を考慮し、30～50歳代の男性医師を1とした場合に、女性医師0.8、高齢医師0.8、研修医1年目0.3、研修医2年目0.5として推計

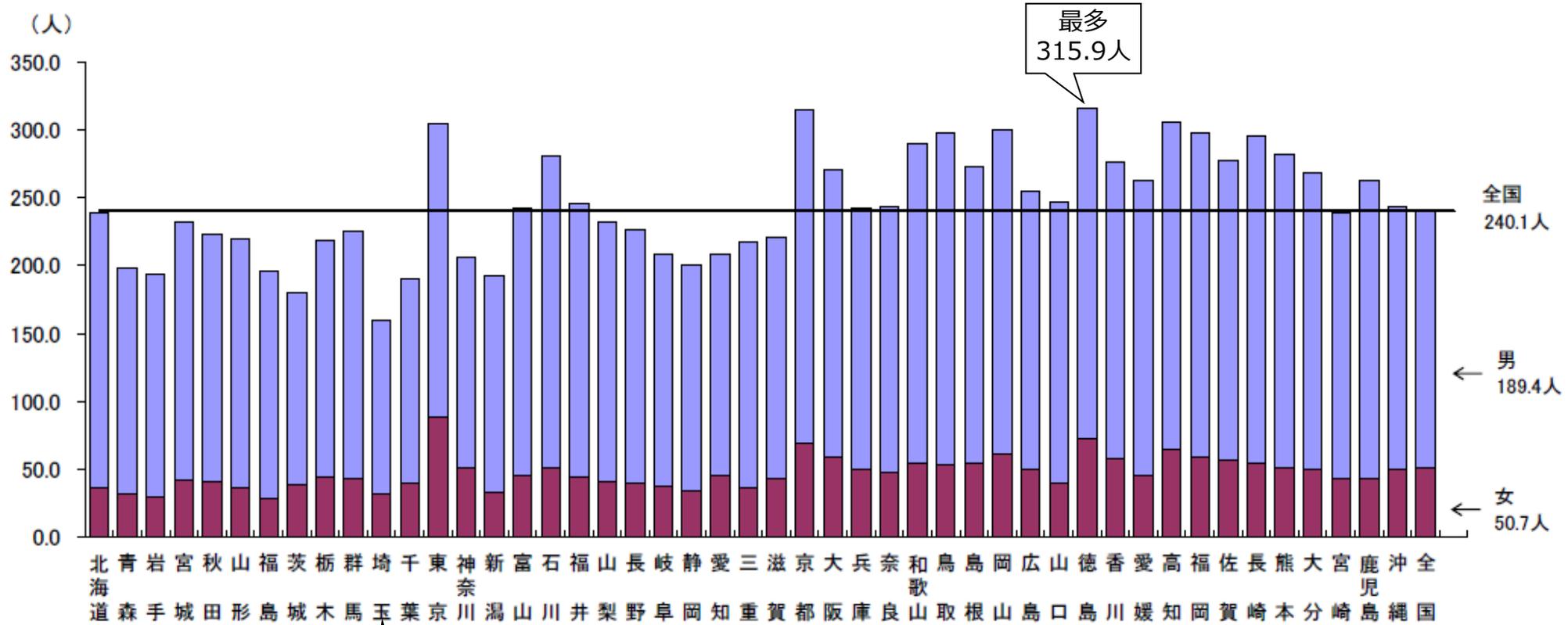


医師の養成との関係について

- 2025年に、団塊の世代が全員75歳を迎え、2030年頃には75才以上人口がピークを迎えると推計されている。
- 一方、医師の養成には、医学部6年間、初期臨床研修2年間、さらに後期研修を3年以上受ける医師がほとんどであり、更にサブスペシャリティ領域の専門医研修及び診療に関する技術、知見を高めるための研鑽を行う医師も多く、一般的に十数年以上という長期間を要する。
- 医師の養成数は、近年増加しており、平成29年度の医学部定員は、過去最大の9320人であり、毎年4000人程度医師数が増加し続けている。
- 更なる医学部定員の在り方については、そのような現状を踏まえ、医師需給分科会等において、専門的観点から医師の需給を正確に推計した上で議論を行う予定である。
- 医師に時間外労働規制が適用される時期に対して、仮に更に医学部定員の増員したとしても、その効果があらわれるのは十数年以上先になることを踏まえ、働き方改革の議論を行う必要がある。

都道府県別にみた人口10万対医師数（平成28年）

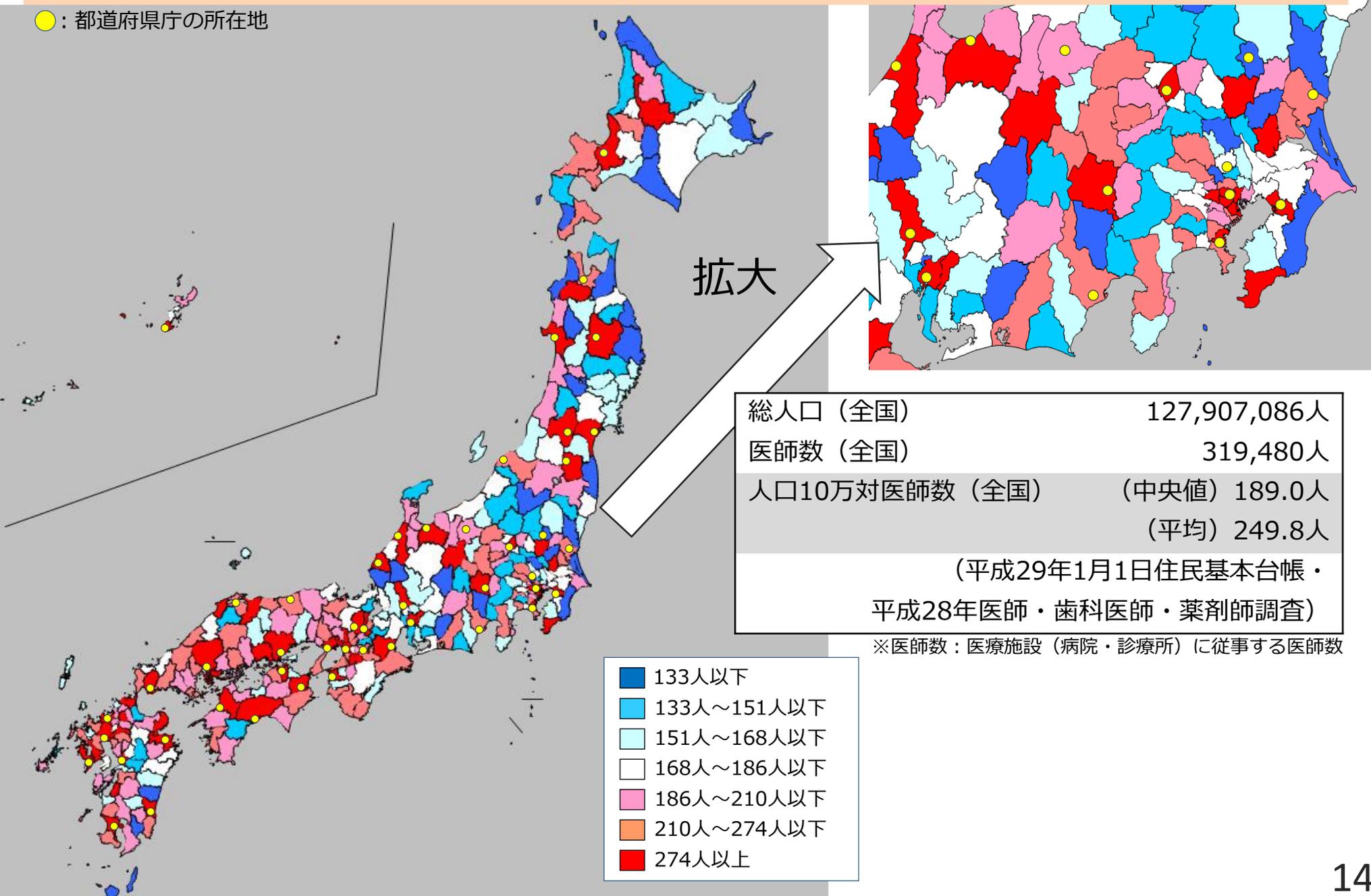
- 全国の医療施設（診療所・病院）に従事する「人口10万対医師数」は240.1人で、前回に比べ 6.5人増加している。
- 都道府県別では、徳島県が最も多く（315.9人）、埼玉県が最も少ない（160.1人）。



最小
160.1人

二次医療圏ごとの人口10万対医師数（平成28年）

●：都道府県庁の所在地



- 133人以下
- 133人～151人以下
- 151人～168人以下
- 168人～186人以下
- 186人～210人以下
- 210人～274人以下
- 274人以上

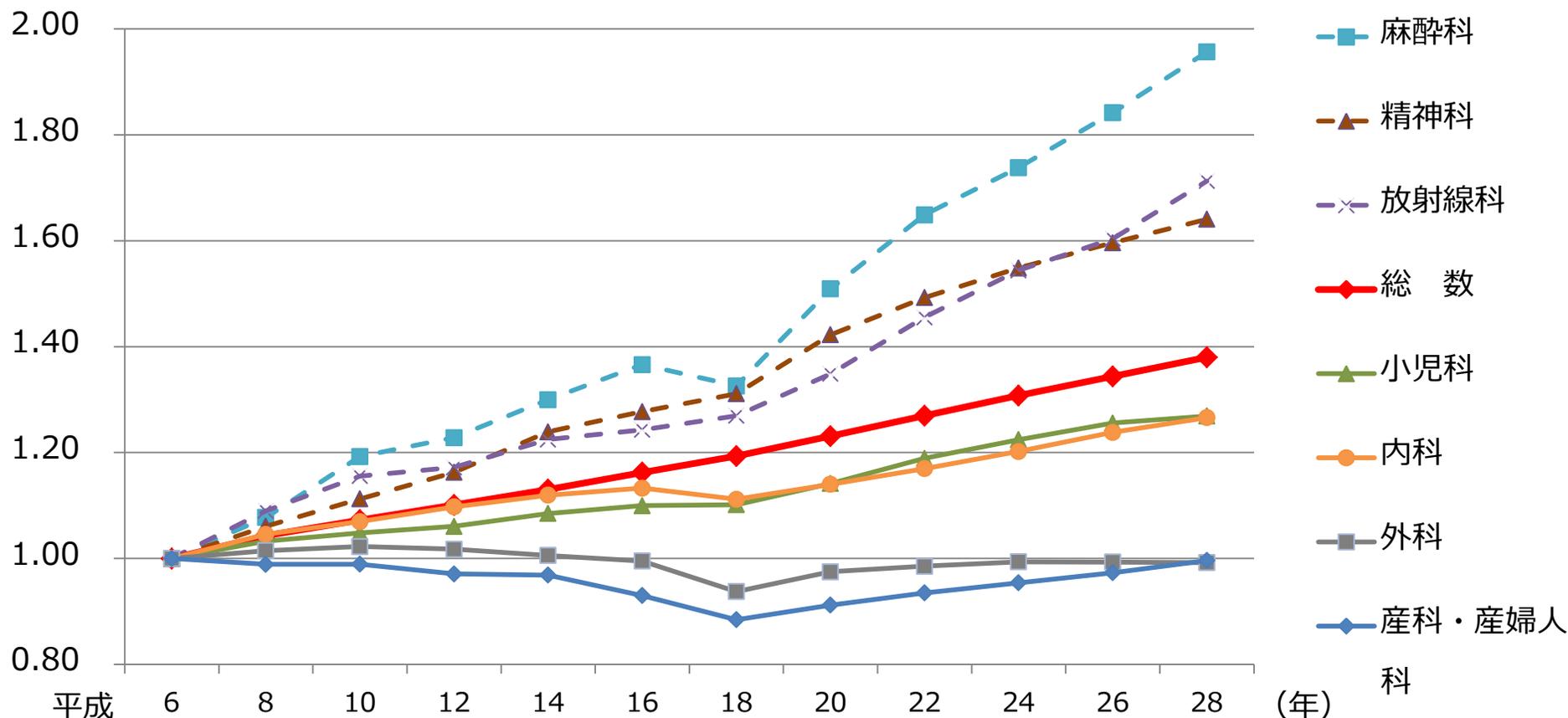
総人口（全国）	127,907,086人
医師数（全国）	319,480人
人口10万対医師数（全国）	（中央値）189.0人 （平均）249.8人

（平成29年1月1日住民基本台帳・平成28年医師・歯科医師・薬剤師調査）

※医師数：医療施設（病院・診療所）に従事する医師数

診療科別医師数の推移（平成6年を1.0とした場合）

- 多くの診療科で医師は増加傾向にある。
- 減少傾向にあった産婦人科・外科においても、増加傾向に転じている。



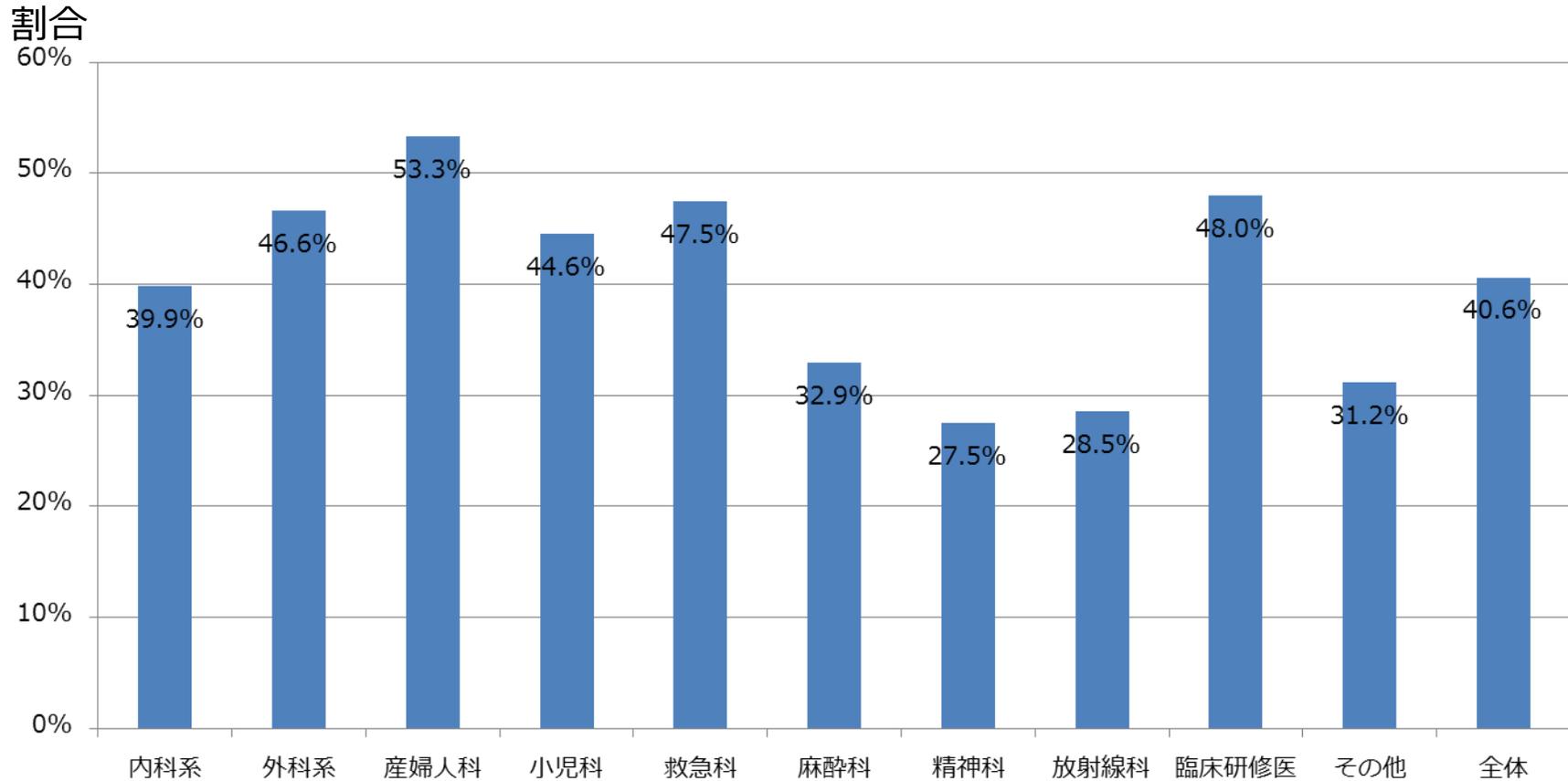
※内科・・・（平成8～18年）内科、呼吸器科、循環器科、消化器科（胃腸科）、神経内科、アレルギー科、リウマチ科、心療内科
 （平成20～28年）内科、呼吸器、循環器、消化器、腎臓、糖尿病、血液、感染症、アレルギー、リウマチ、心療内科、神経内科

※外科・・・（平成6～18年）外科、呼吸器外科、心臓血管外科、気管食道科、こう門科、小児外科
 （平成20～28年）外科、呼吸器外科、心臓血管外科、乳腺外科、気管食道外科、消化器外科、肛門外科、小児外科

※平成18年調査から「研修医」という項目が新設された

週当たり勤務時間60時間以上の病院常勤医師の診療科別割合

- 診療科別週当たり勤務時間60時間以上の割合で見ると、診療科間で2倍近くの差が生じる。
- 診療科別週当たり勤務時間60時間以上の割合は、産婦人科で約53%、臨床研修医48%、救急科約48%、外科系約47%と半数程度である。



※ 病院勤務の常勤医師のみ

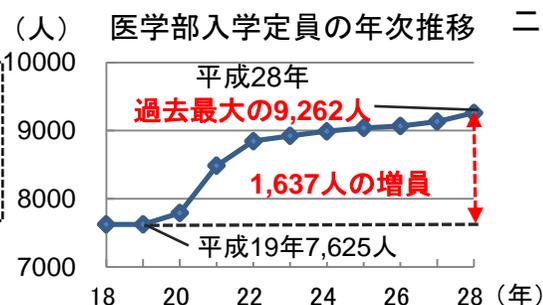
※ 診療時間：外来診療、入院診療、在宅診療に従事した時間。 診療外時間：教育、研究・自己研修、会議・管理業務等に従事した時間。 待機時間：当直の時間（通常の勤務時間とは別に、院内に待機して応急患者に対して診療等の対応を行う時間。実際に患者に対して診療等の対応を行った時間は診療時間にあたる。）のうち診療時間及び診療外時間以外の時間。 勤務時間：診療時間、診療外時間、待機時間の合計（オンコールの待機時間は勤務時間から除外した。オンコールは、通常の勤務時間とは別に、院外に待機して応急患者に対して診療等の対応を行うこと）。

※ 「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」（平成28年度厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究」研究班）結果を基に医政局医事課で作成

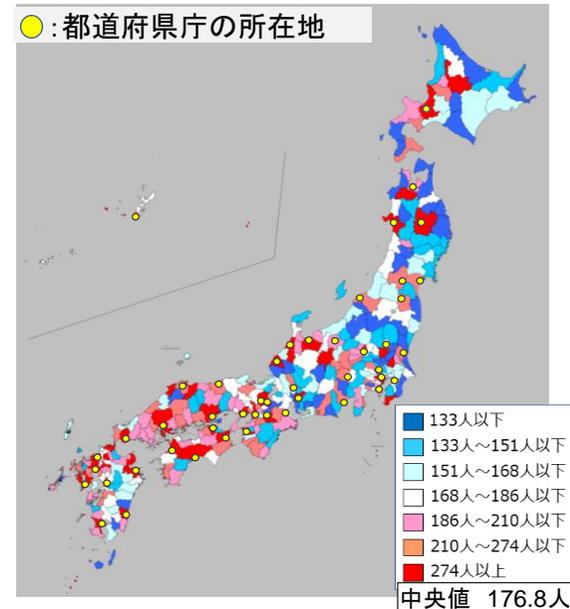
医師偏在対策を取りまく現状

1. 背景

- 平成20年度以降、**医学部定員を大幅に増員**
- しかし、**医師の地域偏在・診療科偏在は解消されておらず、地域・診療科によっては「医師不足」との指摘**



二次医療圏ごとの人口10万対医師数(平成26年)



2. 医師偏在対策を取りまく現状

(1) 「早急な対策が必要」との指摘

- ・ 本年の骨太方針では「**抜本的な地域偏在・診療科偏在対策を検討する**」と明記
- ・ 病院団体・自治体等からは、早急に対応するよう要望

(2) 平成30年度から新専門医制度が開始

- ・ **新専門医制度の開始**により、**医師偏在が助長**されると医療団体・自治体から懸念
- ・ 特に自治体は、早急に**法制上の対応を要望**

(3) 「医師の働き方改革」への懸念

- ・ 医師不足地域で「**労働上限規制**」が導入されれば、**医師不足が深刻化**するとの懸念
- ・ 病院団体からは、**働き方改革の前提**として、医師偏在対策を実施するよう要望

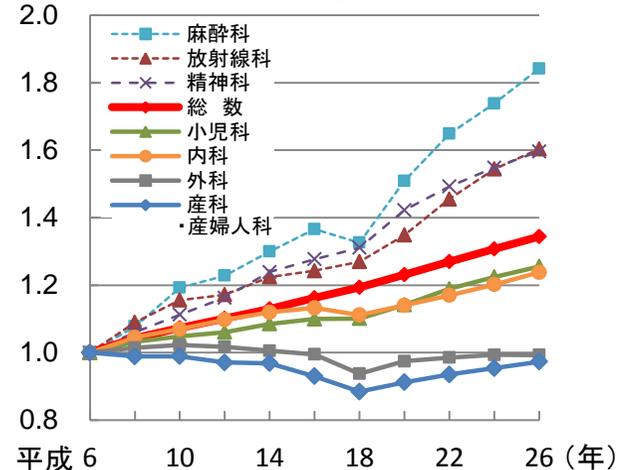
(4) 医師養成数との関係

- ・ **人口減少下**の日本で、**養成に10年以上**要する医師数をこれ以上増員しない場合、**実効的な医師偏在対策が必要**

(5) 「税と社会保障の一体改革」において残された課題の一つ

- ・ 地域医療構想をはじめとする**都道府県主体の医療提供体制改革のためには、都道府県が医師確保対策を主体的・実効的に実施**することができる仕組みとする必要

診療科別医師数の推移(平成6年:1.0)



3. 医師偏在解消に向けた課題

- ① 医師の地域偏在・診療科偏在を統一的に測る「**ものさし**」がない
- ② **都道府県**が実効的に対策を行うことができる**体制が整っていない**
- ③ **医師養成段階における医師の定着策**が限定的
- ④ **外来医療機能の偏在等**を是正する仕組みがない
- ⑤ 医師が**地方で働くインセンティブ**が小さい
- ⑥ その他検討事項(地域医療支援病院等の在り方の検討)

医療従事者の需給に関する検討会 医師需給分科会

1. 目的

「医療従事者の需給に関する検討会」の設置と合わせて、同検討会に「医師需給分科会」を設置し、医師の需給推計に基づく今後の医学部定員の在り方について検討するとともに、医師の地域偏在・診療科偏在の是正策についても併せて検討する。

2. 検討事項

- ・ 医師の需給推計について
- ・ 医学部定員の在り方について(平成29年度・平成31年度に終了する暫定的な医学部定員増の在り方を含む)
- ・ 医師の地域偏在・診療科偏在の是正策について

3. 構成員(○は座長)

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 新井 一 (全国医学部長病院長会議会長) | 羽鳥 裕 (日本医師会常任理事) |
| 今村 聡 (日本医師会副会長) | 平川 淳一 (日本精神科病院協会常務理事) |
| 戎 初代 (東京ベイ・浦安市川医療センター集中ケア認定看護師) | 平川 博之 (全国老人保健施設協会副会長) |
| 小川 彰 (岩手医科大学理事長) | 福井 次矢 (聖路加国際大学学長) |
| ○片峰 茂 (長崎大学学長) | 堀之内 秀仁 (国立がん研究センター中央病院 呼吸器内科病棟医長) |
| 神野 正博 (全日本病院協会副会長) | 本田 麻由美 (読売新聞東京本社医療ネットワーク事務局次長) |
| 北村 聖 (国際医療福祉大学医学部長) | 松田 晋哉 (産業医科大学医学部教授) |
| 権丈 善一 (慶應義塾大学商学部教授) | 森田 朗 (津田塾大学総合政策学部教授) |
| 鶴田 憲一 (全国衛生部長会会長) | 山内英子 (聖路加国際病院副院長) |
| 永井 康徳 (医療法人ゆうの森理事長) | 山口 育子 (認定NPO法人ささえあい医療人権センターCOML理事長) |
| 中島 由美子 (医療法人恒貴会訪問看護ステーション愛美園所長) | |
| 斐 英洙 (ハイズ株式会社代表取締役社長) | |

4. スケジュール

- ・ 平成27年12月10日 第1回開催
- ・ 平成28年6月3日 中間取りまとめ
- ・ 平成29年12月18日 第2次中間とりまとめ

医師偏在との関係について

- 地域偏在については、我が国の医療提供体制が民間主体であり、国が、医師を任意の地域に配置することは困難であるため、現状においては一定の地域偏在が存在することを前提に考える必要がある。
- 診療科偏在についても同様に、国が、医師に任意の診療科を選択させることは困難であり、加えて、医師は、診療科ごとに極めて専門領域が細分化しており、かつ、その養成に長期間を要するため、多くの場合、他の診療科医師への労働の代替は難しく、既に存在する診療科の医師で、当該診療科の医療需要を満たす必要がある。
- なお、地域偏在及び診療科偏在の問題は、ともに医療従事者の需給に関する検討会医師需給分科会において実効性のある偏在対策の議論が重ねられている。

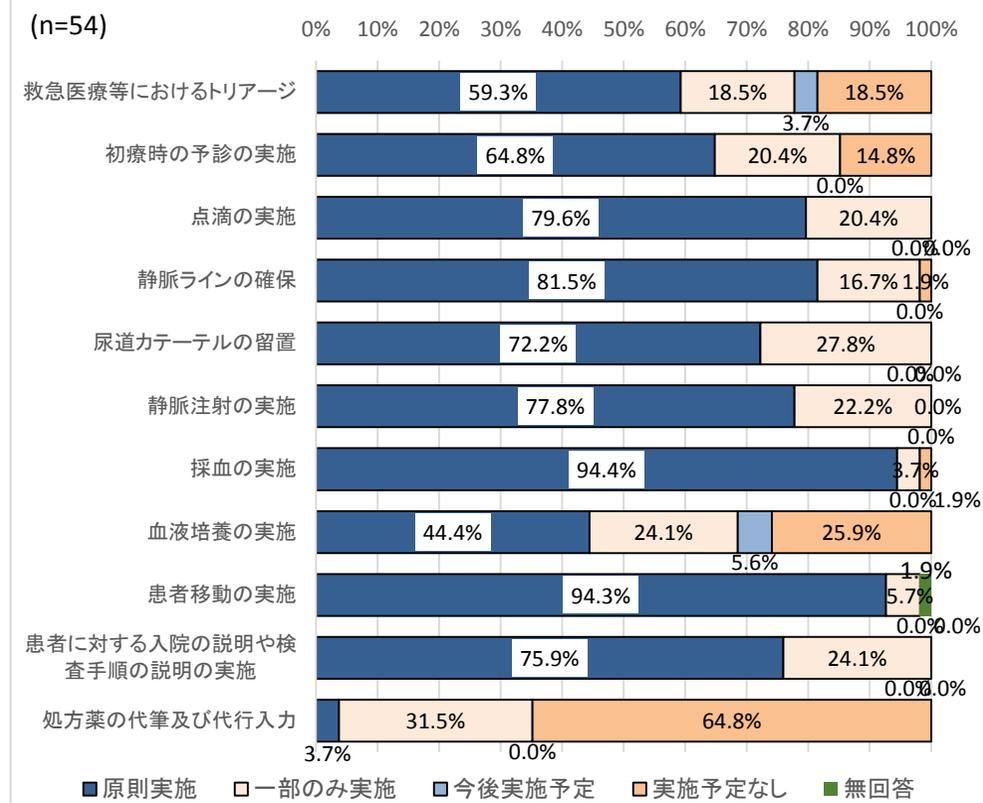
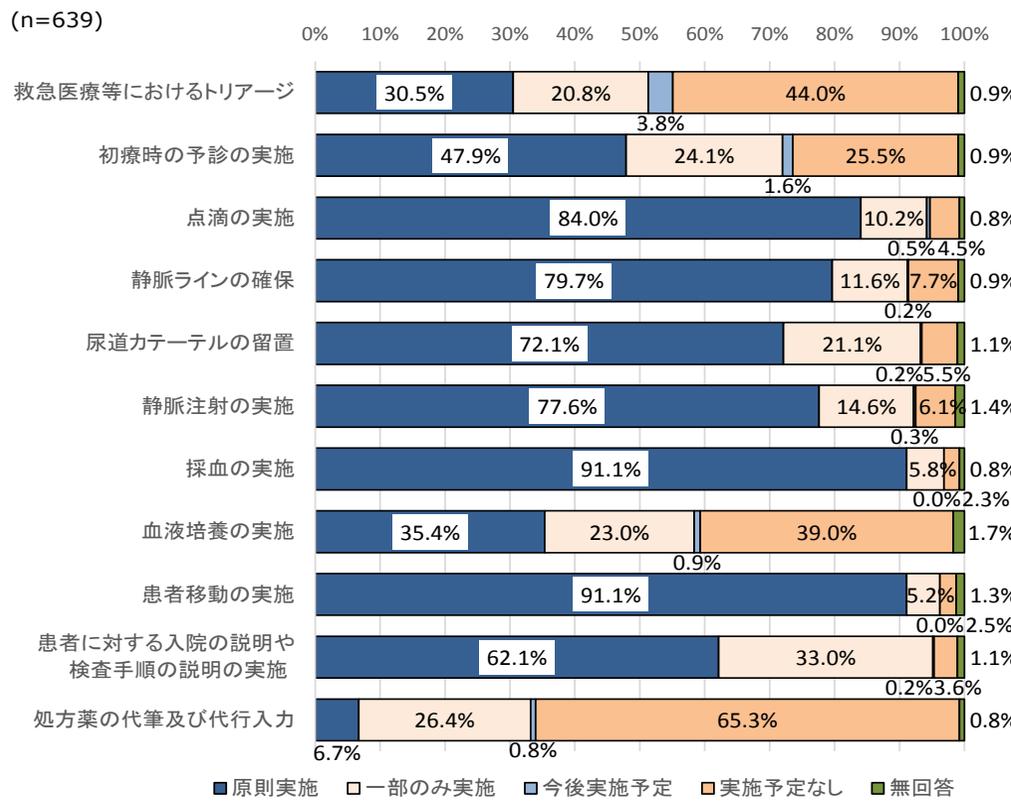
② 他職種等への業務移管等について

Ⅱ. 勤務環境改善の状況：効率的な医療提供体制に向けた取り組み【看護師等が行っている業務①】

- 点滴の実施、静脈ラインの確保、尿道カテーテルの留置及び静脈注射の実施は、原則実施の割合が72.1～84.0%。一部のみ実施も合わせた割合は90%以上。
- 特定看護師が勤務している施設では、更にタスク・シフティングが進んでいる場合が多い。

看護師等が行っている業務

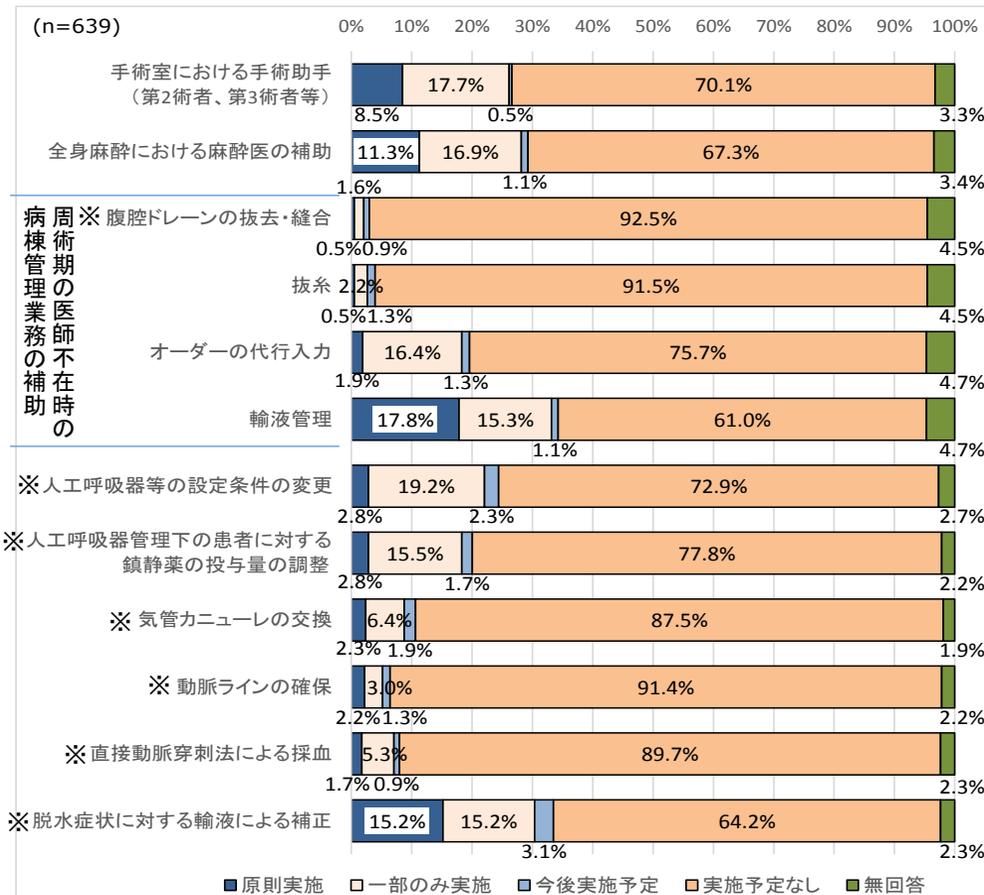
特定看護師の勤務している病院に限定
看護師等が行っている業務



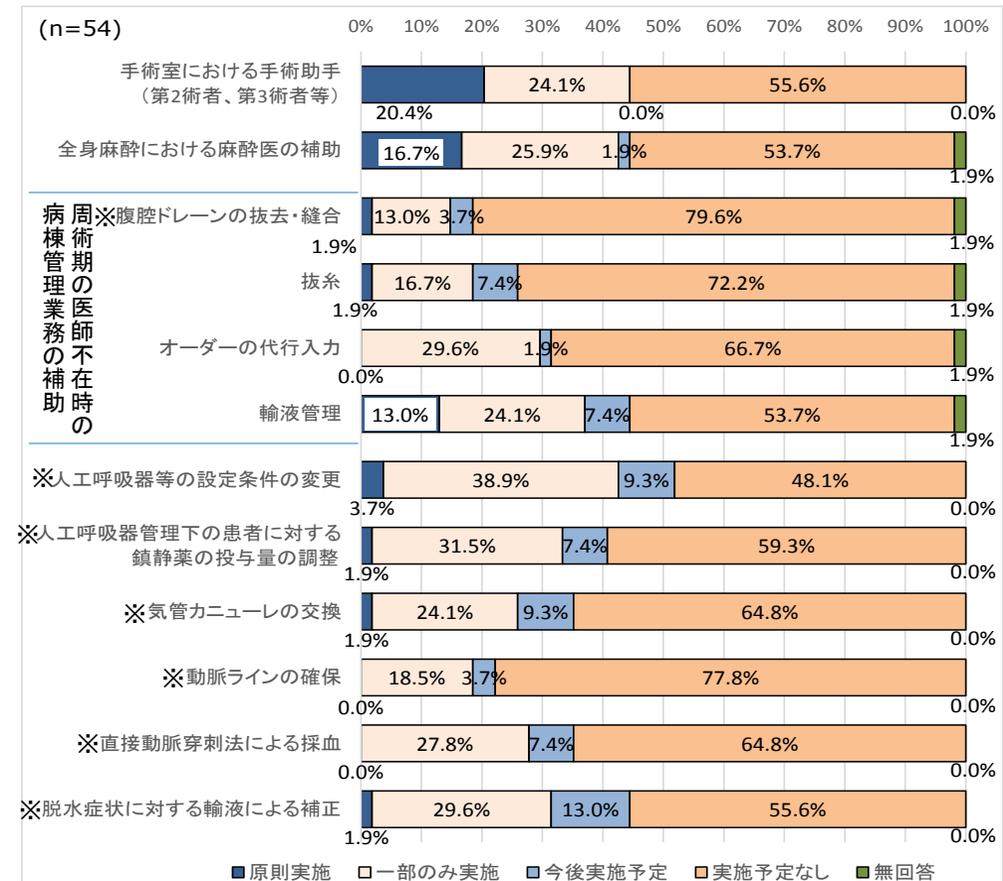
Ⅱ. 勤務環境改善の状況：効率的な医療提供体制に向けた取り組み【看護師等が行っている業務②】

- 特定行為については、原則実施は概ね10%以下。
- 特定看護師を採用している施設においては、特定行為の原則実施、一部のみ実施の合計の実施率は15~50%程度。

看護師等が行っている業務



特定看護師の勤務している病院に限定看護師等が行っている業務



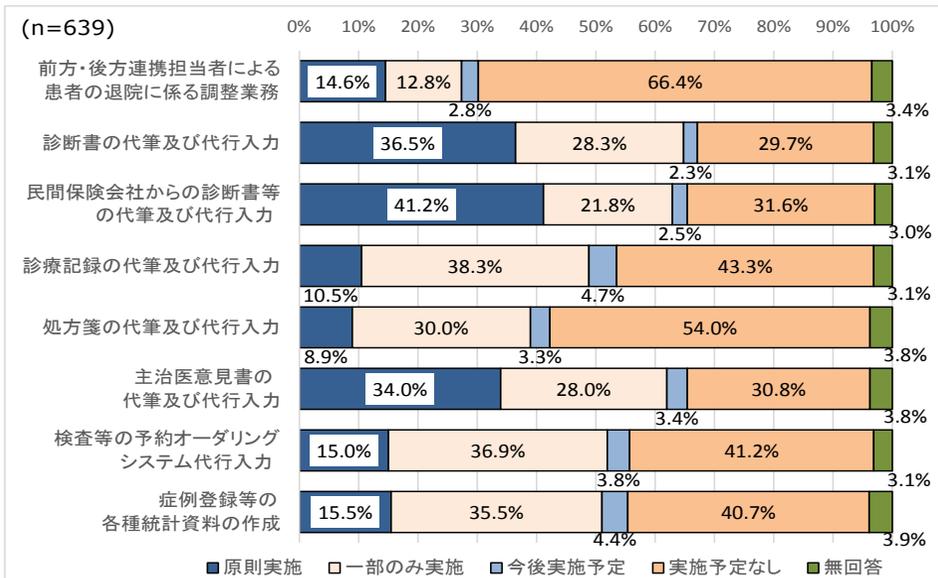
※特定行為

※出典：四病院団体協議会「医師の勤務環境改善策の取り組み状況についての緊急調査」

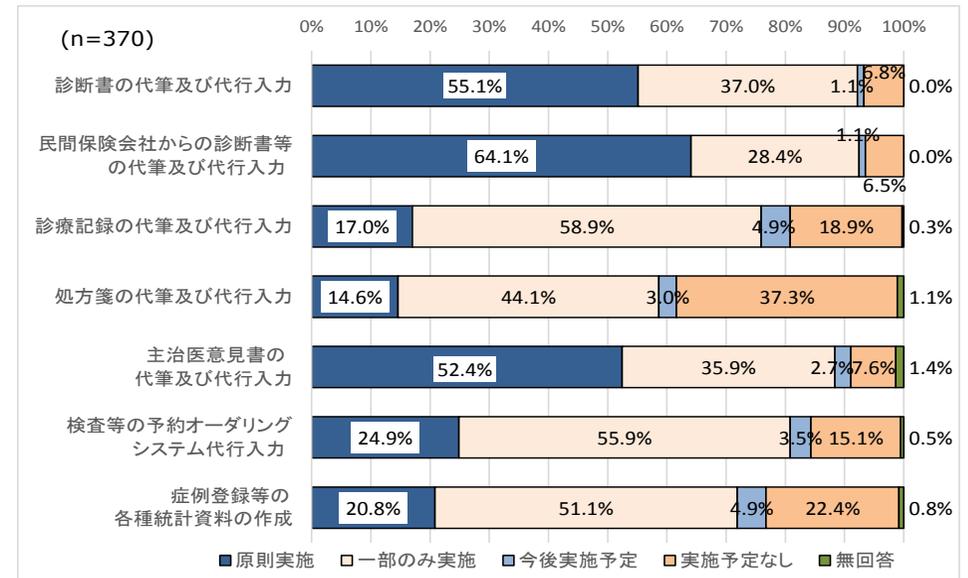
Ⅱ. 勤務環境改善の状況：効率的な医療提供体制に向けた取り組み【医師事務作業補助者等が行っている業務】

- 医師事務作業補助者を配置している施設では、診断書、民間保険会社からの診断書等及び主治医意見書の代筆及び代行入力等の業務は大半の施設で実施されている。

医師事務作業補助者が行っている業務



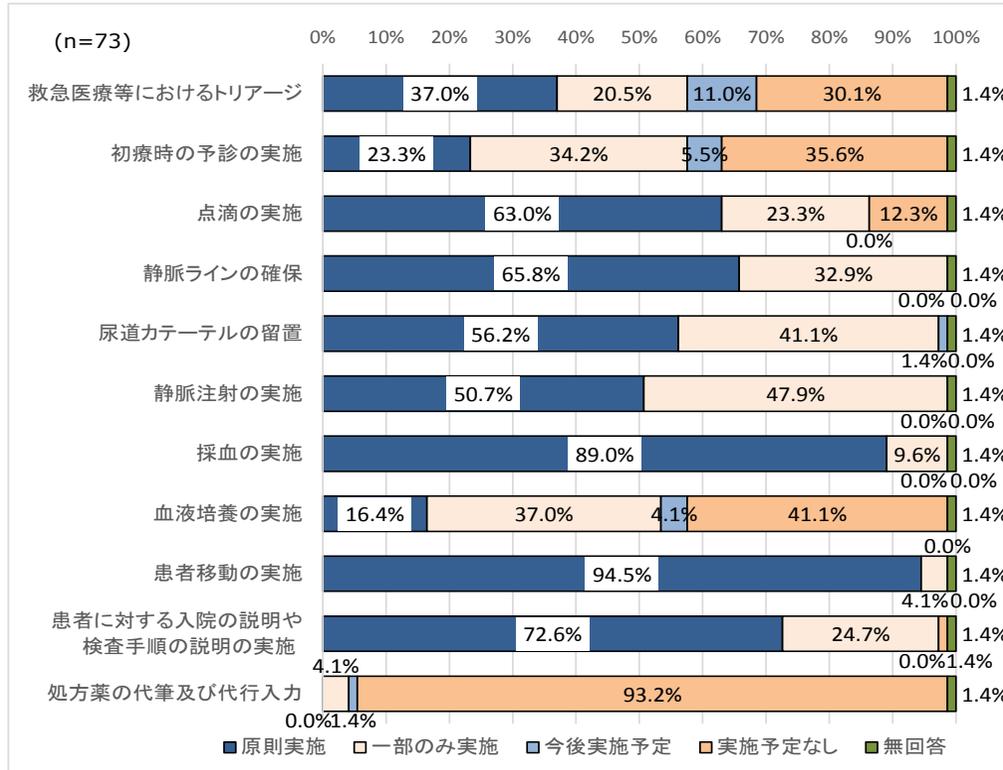
医師事務作業補助者が勤務している病院に限定
医師事務作業補助者が行っている業務



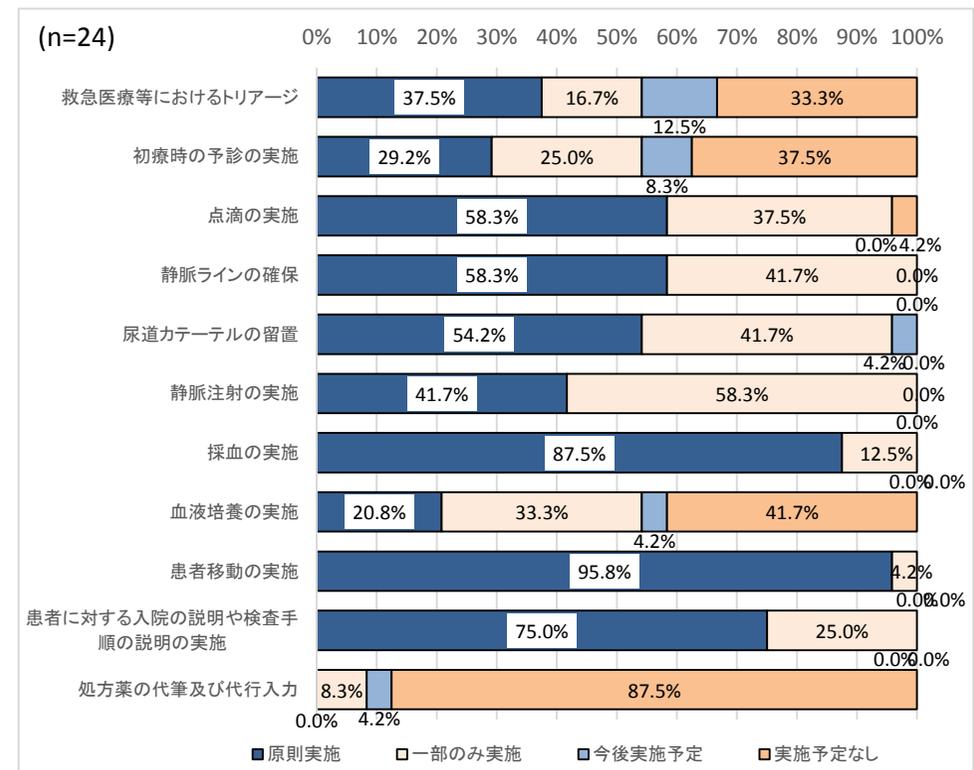
Ⅱ. 勤務環境改善の状況：効率的な医療提供体制に向けた取り組み【看護師等が行っている業務①】

○ 点滴の実施、静脈ラインの確保、尿道カテーテルの留置及び静脈注射の実施は、原則実施の割合が50.7～65.8%。一部のみ実施も合わせた割合は85%以上。

看護師等が行っている業務



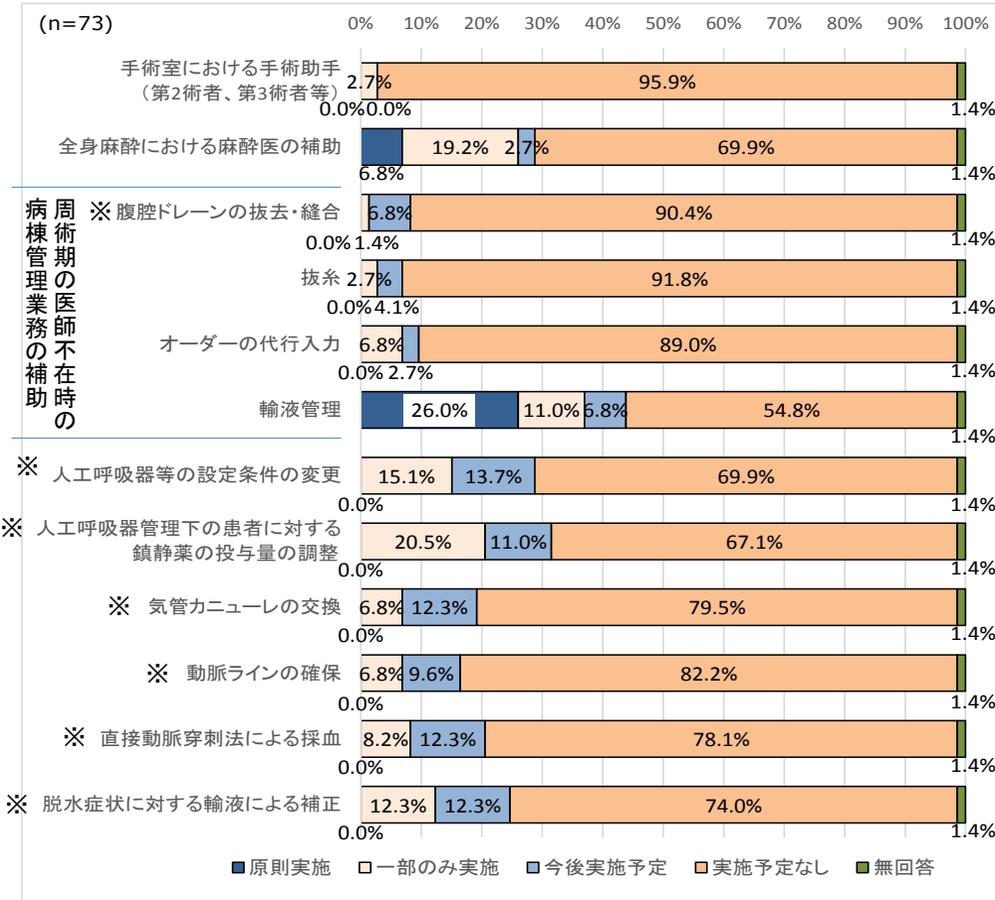
特定看護師の勤務している病院に限定
看護師等が行っている業務



Ⅱ. 勤務環境改善の状況：効率的な医療提供体制に向けた取り組み【看護師等が行っている業務②】

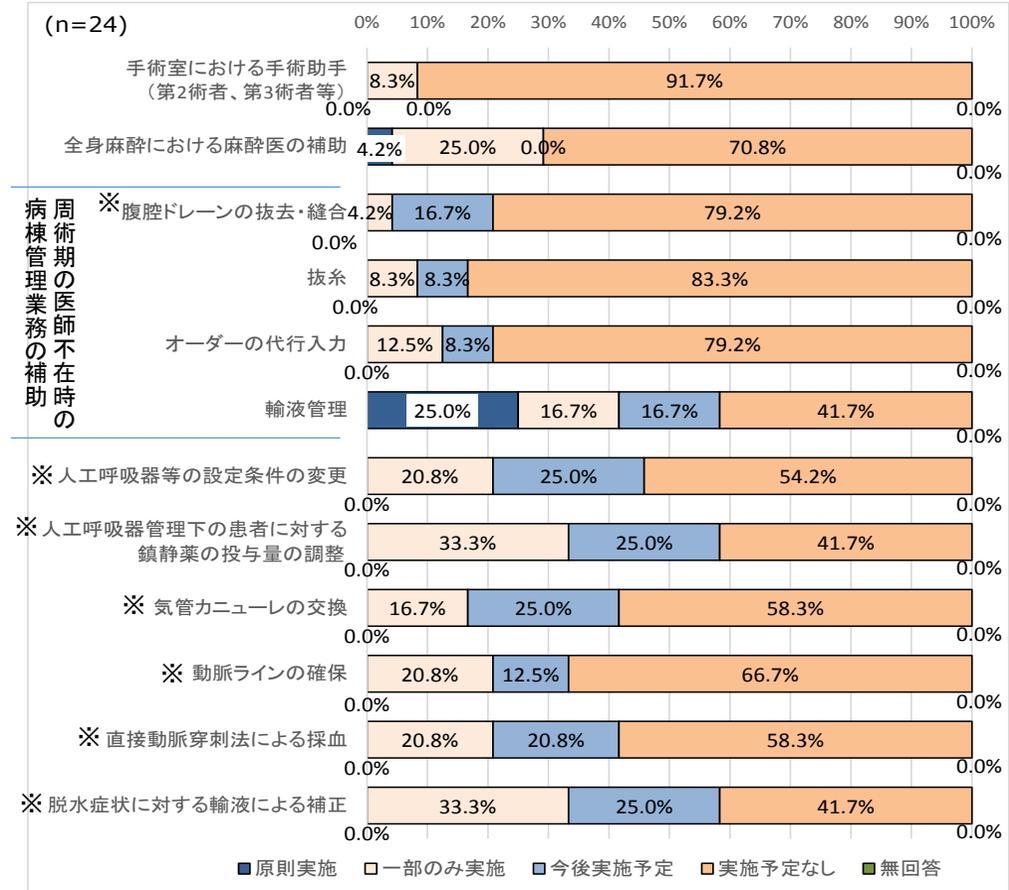
- 特定行為について、原則実施を行っている施設はほぼない。
- 特定看護師を採用している施設においては、特定行為等の原則実施、一部のみ実施の合計の実施率は概ね30%以下。

看護師等が行っている業務



※特定行為

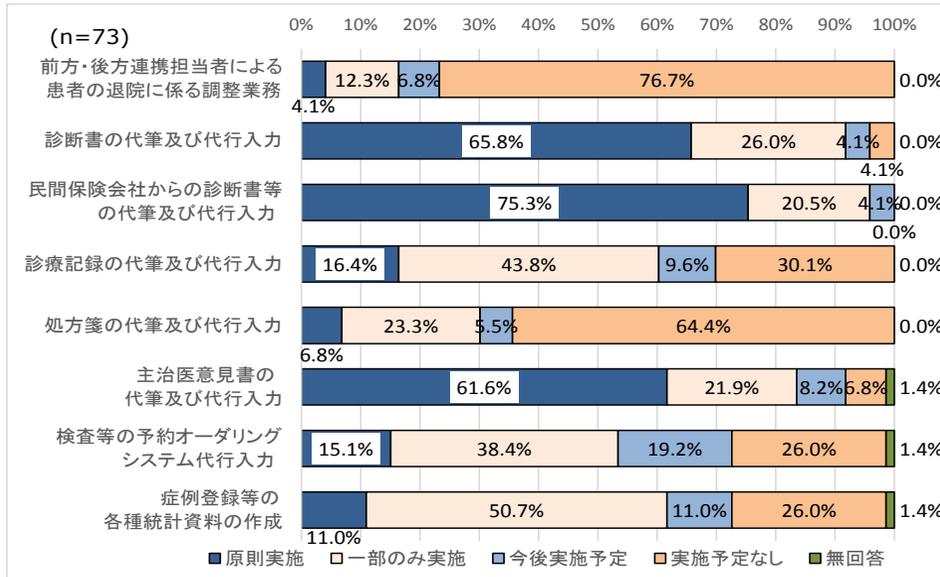
特定看護師の勤務している病院に限定
看護師等が行っている業務



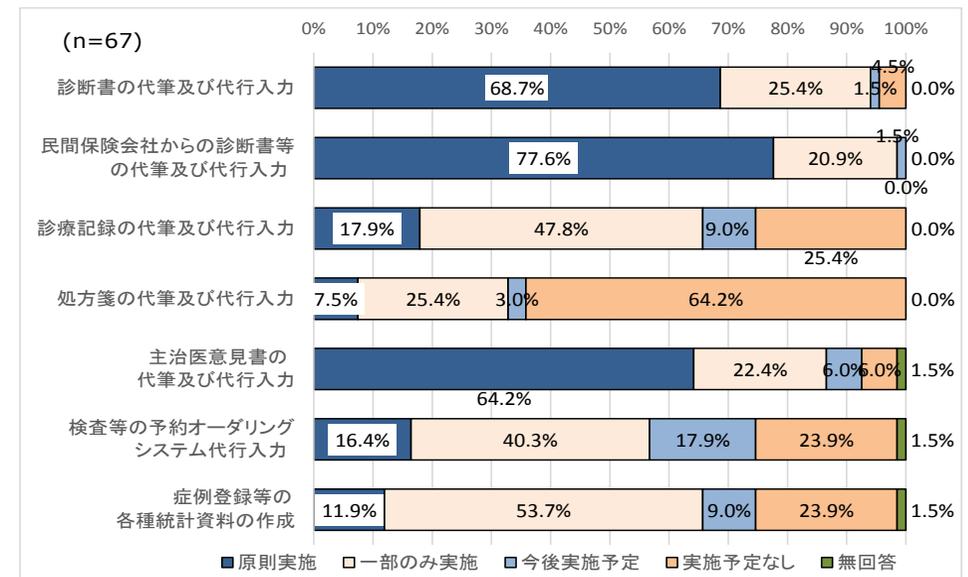
Ⅱ. 勤務環境改善の状況：効率的な医療提供体制に向けた取り組み【医師事務作業補助者等が行っている業務】

- 73施設中67施設で、医師事務作業補助者を配置している。
- 診断書、民間保険会社からの診断書等及び主治医意見書の代筆及び代行入力等の業務は大半の施設で実施されている。

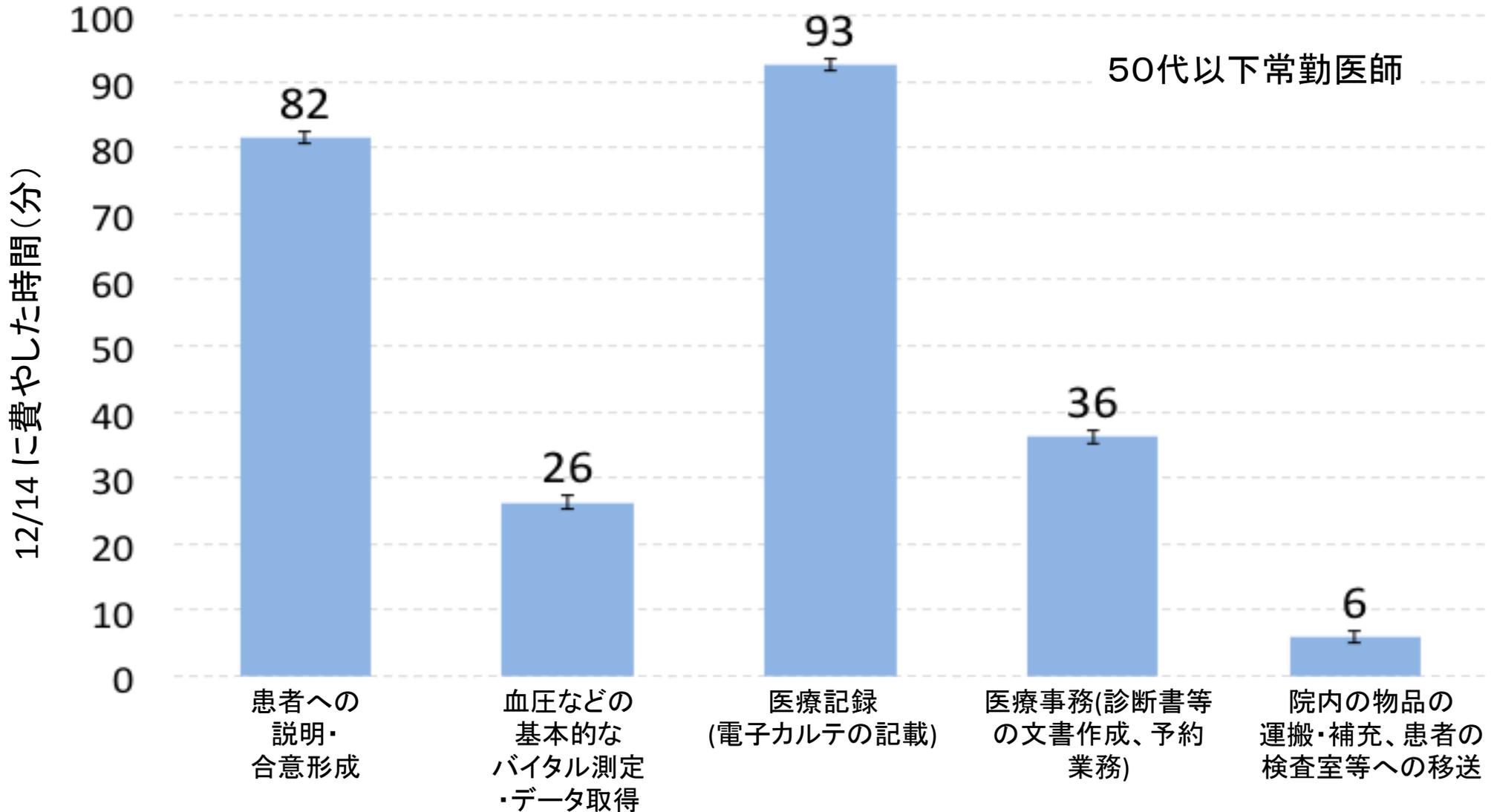
医師事務作業補助者が行っている業務



医師事務作業補助者が勤務している病院の医師事務作業補助者が行っている業務

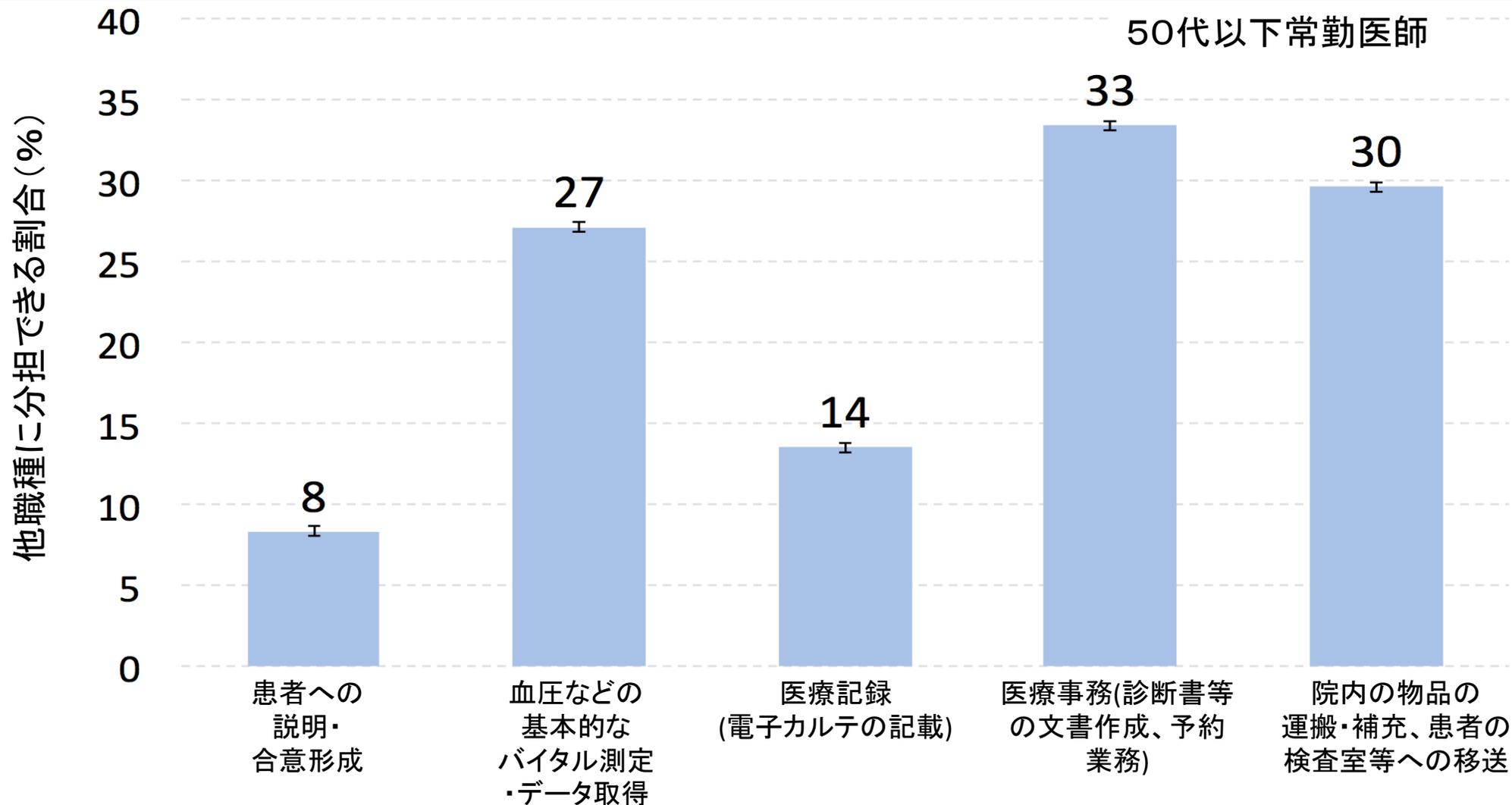


他職種(看護師や事務職員等のコメディカル職種)との分担 (12月14日の1日に費やした時間(分))



他職種(看護師や事務職員等のコミディカル職種)との分担 (他職種に分担できる割合(%))

○ 1日で5つの業務に費やした平均約 240 分のうち、20%弱(約47分)が他業種に分担可能。

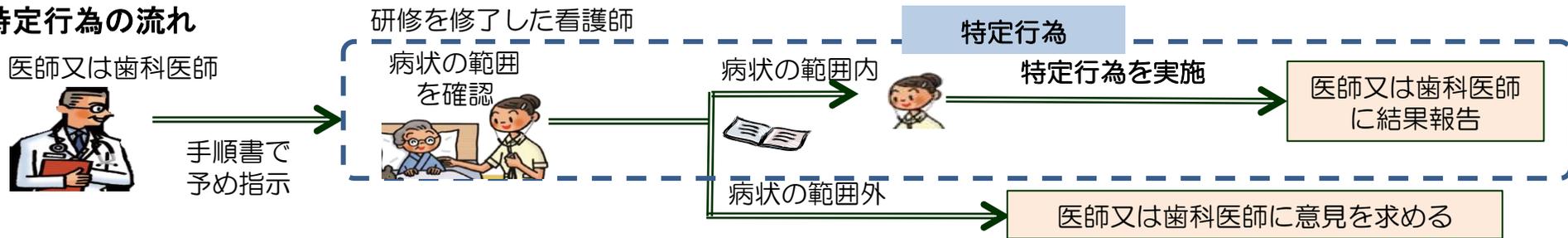


特定行為に係る看護師の研修制度の概要

1. 目的

- 2025年に向けて、さらなる在宅医療等の推進を図っていくためには、個別に熟練した看護師のみでは足りず、医師又は歯科医師の判断を待たずに、手順書により、一定の診療の補助を行う看護師を養成し、確保していく必要がある。
- このため、「地域における医療および介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律」において、その行為を特定し、手順書によりそれを実施する場合の研修制度を創設し、その内容を標準化することにより、今後の在宅医療等を支えていく看護師を計画的に養成していく。

2. 特定行為の流れ



3. 特定行為研修の実施体制等

- 厚生労働大臣が指定する指定研修機関において、
協力施設と連携して研修を実施
- 研修は講義、演習又は実習によって実施
- 看護師が就労しながら研修を受けられるよう、
① 講義・演習は、eラーニング等通信による学習を可能としている
② 実習は、受講者の所属する医療機関等(協力施設)で受けることを可能としている



4. 研修の内容

「共通科目」
全ての特定行為区分に共通するもの
の向上を図るための研修

共通科目の内容	時間数
臨床病態生理学(講義、演習)	45
臨床推論(講義、演習、実習)	45
フィジカルアセスメント(講義、演習、実習)	45
臨床薬理学(講義、演習)	45
疾病・臨床病態概論(講義、演習)	60
医療安全学(講義、演習、実習)	30
特定行為実践(講義、演習、実習)	45
合計	315

「区分別科目」
特定行為区分ごとに異なるものの向上を
図るための研修

特定行為区分(例)	時間数
呼吸器(気道確保に係るもの)関連	22
創傷管理関連	72
創部ドレーン管理関連	15
栄養及び水分管理に係る薬剤投与 関連	36
感染に係る薬剤投与関連	63

※全ての科目で、講義・演習・実習又は講義・実習を行う
※1区分ごとに受講可能

看護師の特定行為研修の研修体制及び研修修了者の状況

看護師の特定行為研修を行う指定研修機関

大学院	8
大学・短大	9
大学病院	4
病院	28
医療関係団体等	5
総数	54機関（29都道府県）

（平成29年8月現在）

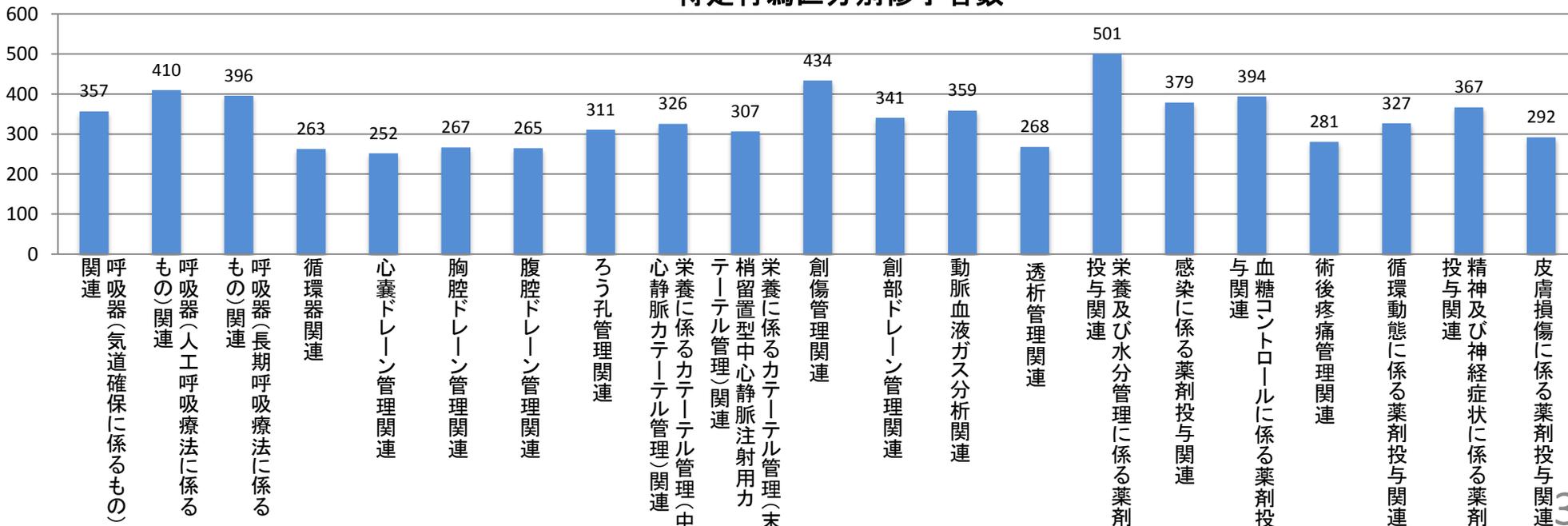
特定行為研修を修了した看護師の数等（就業場所別）

就業場所	修了者総数
病院	523
診療所	5
訪問看護ステーション	15
介護施設	8
その他	24
不明	8
総数	583名（46都道府県）

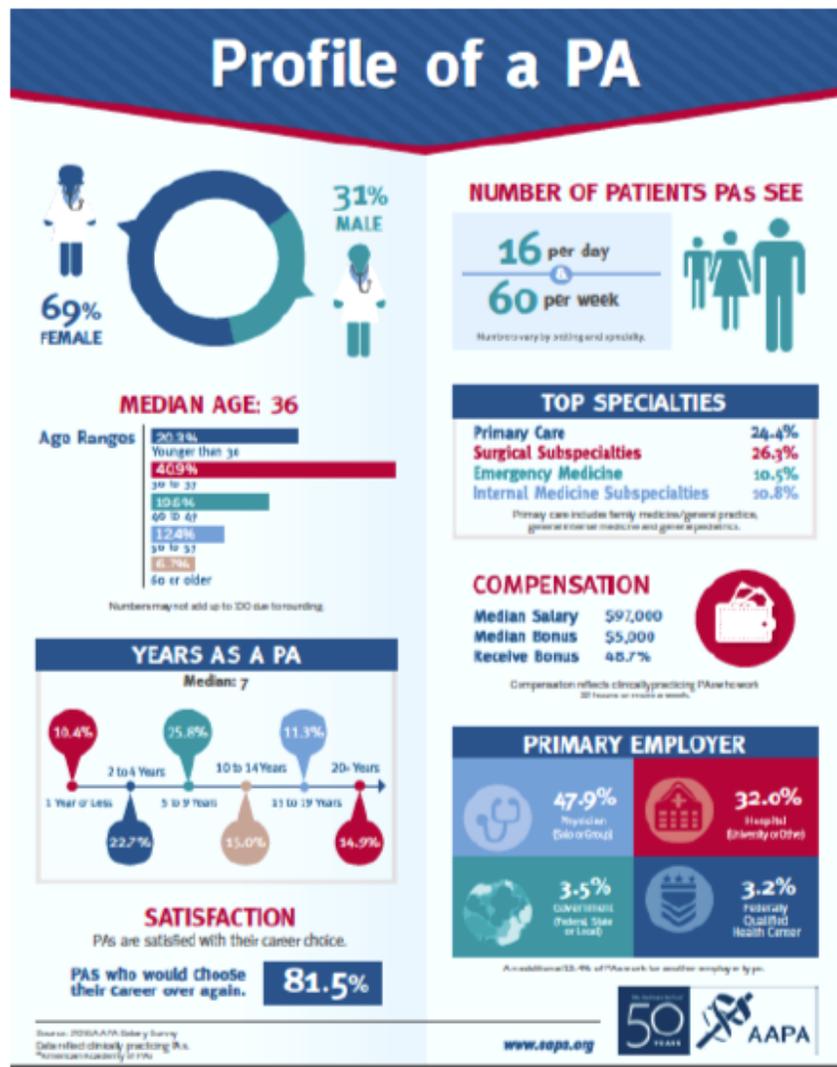
出典：看護課調べ（平成29年6月現在）

（人）

特定行為区分別修了者数



PA(Physician Assistant)とは？



- 医師の監督のもとに診察、薬の処方、手術の補助など、医師が行う医療行為の8割方をカバーする医療従事者
- 国家資格を得た後に、州免許を所得して職務に就く
- Physician Assistant Practice Actに基づき、免許発行、職務規定がおこなわれている
- 3年間の修士プログラム
- 2000時間以上の臨床ローテーション
- 100時間／2年のCME
- 10年に一度の更新
- アメリカでは現在、108,500
- プライマリケアや、外科補助に多く従事している

医師の業務独占について

- 医行為を業として行えるのは医師のみ(医師の独占業務)。
- 医行為とは、「医師の医学的判断をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為」とされる。

(参考)

- 医師法(昭和23年法律第201号)
第17条 医師でなければ、医業をなしてはならない。

※ 「医師法第17条、歯科医師法第17条及び保健師助産師看護師法第31条の解釈について」(平成17年医政発0726005号医政局長通知)(抜粋)
ここにいう「医業」とは、当該行為を行うに当たり、医師の医学的判断をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある行為(医行為)を反復継続する意思をもって行うこと

現状

- 現在の医師の勤務実態をみると、必ずしも医師のみがやる必要のない業務を行っていることも多いことから、医師の業務を他の職種等に移管することによって、大幅な労働時間削減等の効果が期待できる可能性がある。
- 医師は、資格制度によって、医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼすおそれのある「医行為」を業として行うことが業務独占として認められている（医師法第17条）。



議論を深めていただきたい点

- 業務移管等は労働時間削減等の効果が期待できるものの、タスク・シフティング等は段階的に進めていくことを前提に議論を進めるべきではないか。
- なぜタスク・シフティングが進まないのか、それぞれの立場から議論するべきではないか。

③ 生産性の向上について

提言で実現していく患者・国民にとっての価値



ビッグデータ活用や AIによる分析

現在、診断や治療が難しい疾患でも、個人の症状や体質に応じた、迅速・正確な検査・診断、治療が受けられる。

ICTを活用した 遠隔診療や見守り

専門の医師がいない地域の患者や、生活の中で孤立しがちなお年寄りでも、専門医療や生活支援が受けられる。



地域や全国の 健康・医療・介護情報ネットワーク

どこでも誰でも、自身の健康・医療・介護情報が医師などに安全に共有され、かかりつけ医と連携しながら切れ目ない診療やケアが受けられる。検査や薬の重複も避けられ、負担も軽減される。

ビッグデータ活用による イノベーション

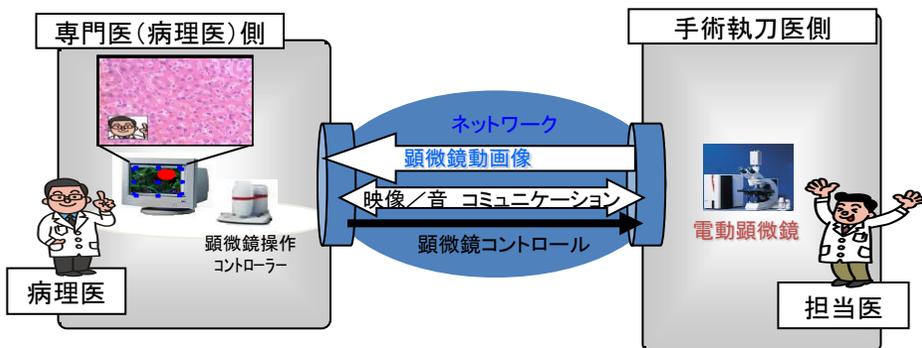
疾患に苦しむ様々な患者に、最適な治療や新たな薬が届けられる。魅力的な健康づくりサービスが生まれ、自身に合ったサポートが受けられる。



遠隔医療について

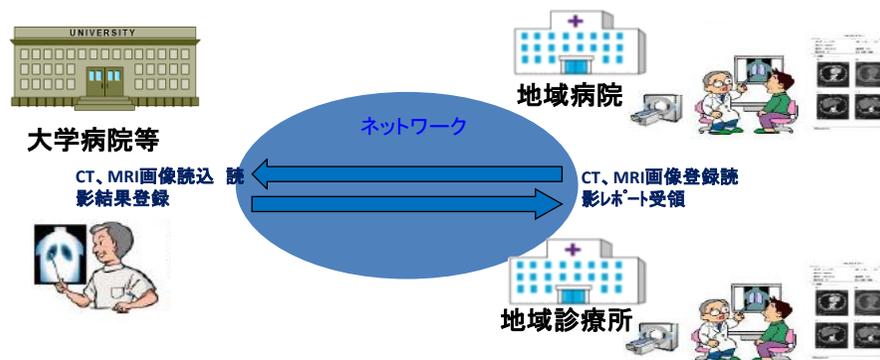
遠隔病理診断(テレパソロジー)

- 【概要】体組織の画像や顕微鏡の映像を送受信するなどし、遠隔地の医師が、特に手術中にリアルタイムに行う遠隔診断を行う。
- 【効果】リアルタイムで手術範囲の決定など専門医の判断を仰ぐことができる。



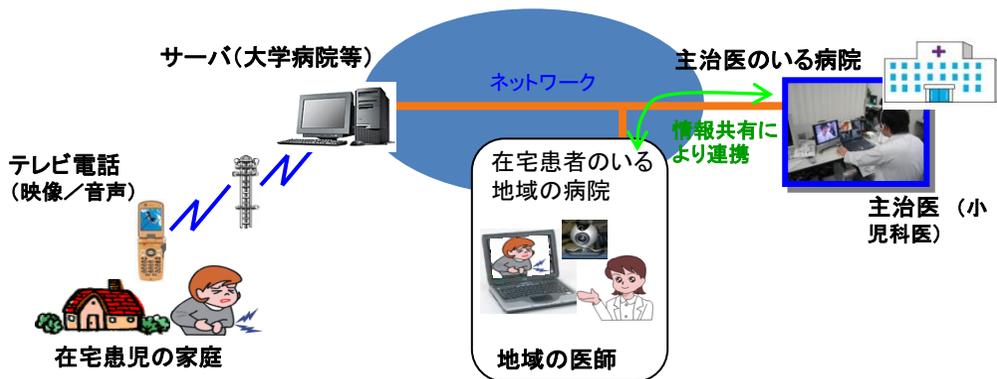
遠隔画像診断(テレラジオロジー)

- 【概要】X線写真やMRI画像など、放射線科で 사용되는画像を通信で伝送し、遠隔地の専門医が診断を行う。
- 【効果】専門医による高度で専門的な診断を受けられる。



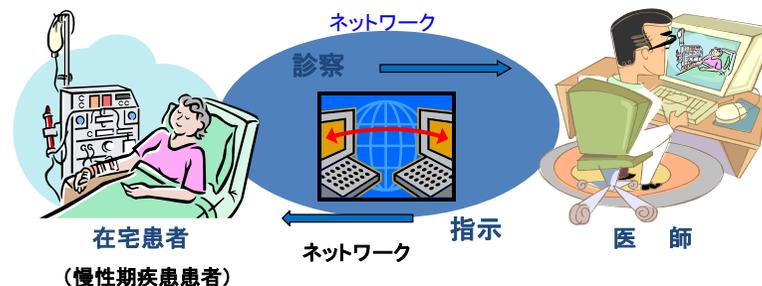
遠隔相談(テレコンサルテーション)

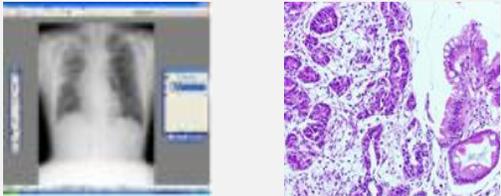
- 【概要】画像を見ながら遠隔地の医師との症例検討を行うなど、医師等に指導を行う。また、在宅の患者とのコミュニケーションを図る。
- 【効果】医療の地域間格差の解消、患者やその保護者などの安心感向上につながる。



在宅医療(テレケア)

- 【概要】情報通信端末で測定した生体情報(体温、血圧、脈拍、尿糖値等)やテレビ電話等を通じ患者の映像・音声等を遠隔地の医師へネットワークを通じ送信し医師に対し有用な情報を提供。
- 【効果】交通インフラが不十分であったり、高齢化・過疎のため受診が困難な慢性期疾患患者に対する医療の提供が可能となる。



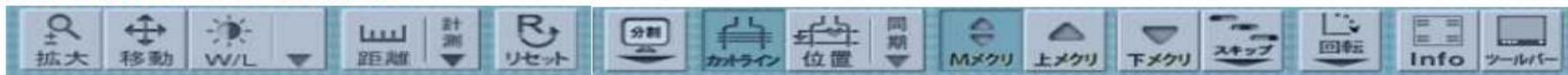
	診療形態		診療報酬での評価
医師対医師 (D to D)	情報通信機器を用いて画像等の送受信を行い特定領域の専門的な知識を持っている医師と連携して診療を行うもの 		<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔画像診断 画像を他医療機関の専門的な知識を持っている医師に送信し、その読影・診断結果を受信した場合 ・遠隔病理診断 標本画像等を他医療機関の専門的な知識を持っている医師に送信し、診断結果を受信した場合
医師対患者 (D to P)	情報通信機器を用いた診察 医師が情報通信機器を用いて患者と離れた場所から診療を行うもの 		<ul style="list-style-type: none"> ・電話等による再診 患者の病状の変化に応じ療養について医師の指示を受ける必要の場合であって、当該患者又はその看護に当たっている者からの医学的な意見の求めに対し治療上必要な適切な指示をした場合
	情報通信機器を用いた遠隔モニタリング 情報通信機能を備えた機器を用いて患者情報の遠隔モニタリングを行うもの 		<ul style="list-style-type: none"> ・心臓ペースメーカー指導管理料(遠隔モニタリング加算) 体内植込式心臓ペースメーカー等を使用している患者に対して、医師が遠隔モニタリングを用いて療養上必要な指導を行った場合

Join (ジョイン) 販売名: 汎用画像診断装置用プログラム Join

○ CT、MRIなどの画像等処理して診療のため、汎用モバイルIT機器に情報を提供するプログラム

【主な機能】

- ① 医療画像等を表示する
- ② 医療従事者間でHIS(採血、心電図、処方箋、手術室映像等)を共有する
- ③ 医療従事者間で情報を共有(メッセージのやりとり等)する

■ 医用画像共有機能画面**■ 医用画像ビューワー機能詳細****■ 医用画像共有機能詳細**

- 医用画像を閲覧する際は、標準搭載されている医用画像(DICOM)ビューワーを介して閲覧するため、より詳細な情報を確認できる。
- ビューワー画面では同一患者が受診した関連検査の画像を表示される。
- ドラッグアンドドロップによる画像の切り替え、スクロールによる画像の動きを確認できる。

- スマートフォンやタブレットを用い、病院外より、院内の画像情報その他の診療情報に対してアクセスし、院内で診療にあたる医師に対して助言等を行うことを可能とする技術が開発されている。

<事例> SYNAPSE ZERO (シナプス ゼロ)

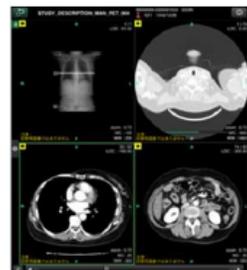
- 病院外より、院内の画像情報その他の診療情報に対してアクセスが可能。
- 院内の医師を支援するための多様な機能を備えている(以下の①~⑤)。
- ブラウザ上で動作するため、端末へ特別なソフトウェアのインストール不要で、任意の環境(スマートフォン、タブレット、PC)で使用可能。
- 当該機器を用いて、院内の医師を支援することによって、以下の項目に資する可能性がある。
院外にいる上級医からの診療に関する助言に伴い、治療の安全性の向上、診療上の意思決定にかかる時間の短縮、医師の労働時間の短縮

①画像閲覧機能

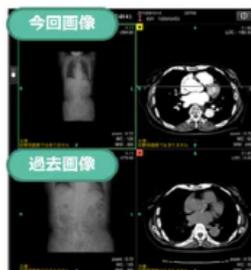
患者情報、検査機器などで簡単に画像検索可能。
複数シリーズ表示、過去検査比較表示が可能。
患者匿名化にも対応。



検索結果



複数シリーズ表示



過去検査比較

②手術映像などの閲覧機能

病棟や手術室などに設置したビデオカメラによる撮影映像のストリーミング再生、及び、録画、再生が可能。



③病院間における画像情報その他の診療情報の共有が可能。

④タイムライン(時系列)管理機能

検査データ、写真、動画、コメント、タスク(業務)を時系列で表示可能。
タスクは診療内容毎の切り替え、及び、進捗管理が可能。
スタッフ間の円滑なコミュニケーションによるチーム医療支援が可能。

⑤医療スタッフへの通知機能

新入院など、患者に関する重要イベントをスタッフへ通知可能。



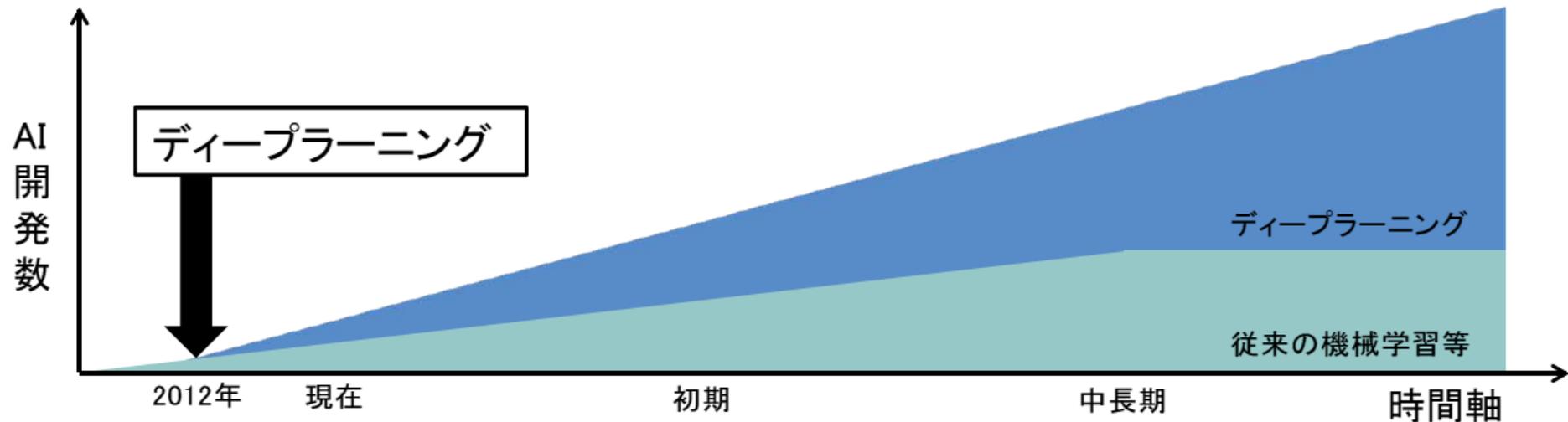
タイムライン(時系列)表示

- 参加者一覧
- コメント随時登録、共有
- クリックで画像閲覧
- タスク登録、進捗管理
- 写真、動画を貼り付け、共有

AIの活用が想定される領域とメリット①

保健医療分野におけるA I活用推進懇談会
第1回(2017年1月12日) 資料抜粋

※ 構成員からの御意見を基に事務局で作成



	【初期】	【中長期】
従来の機械学習等	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>がんのゲノム医療</u> ・ <u>疾病のバイオマーカー探索</u> (疾病診断、予後予測等) ・ <u>公衆衛生対策</u> ・ <u>診療支援</u> 	<p>※ 計測・収集が可能となったデータを順次活用</p>
ディープラーニング	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>画像診断系</u> (X線/CT/MRI、内視鏡、眼底、皮膚病、病理診断等) ・ <u>薬剤業務系</u> (鑑査等) ・ <u>見守り系</u> (医療機関内・居宅等での認知症の見守り・転倒防止) ・ <u>業務効率系</u> (音声認識による医療従事者の負担軽減(看護記録、電子カルテへの入力等)、創薬等) ・ <u>対面診療支援系</u> (患者の表情・音声・体動に基づく精神症状の評価、言語解析による精神疾患の診断支援等) 	<p><u>ロボット系</u> (手術支援ロボット、介護ロボット)</p>

生産性の向上について

現状

- 現在急速な発展を遂げているAI、ICT等の技術を用いて、医師の生産性を向上させる取り組みが進んでいる。



議論を深めていただきたい点

- AI、ICT等の他にどのような生産性向上の取り組みが考えられるか。また、その効果はどの程度か。