

EHR（健康領域）プロジェクト検討報告書

<別添1>

自治体アンケート

【目 次】

1	自治体アンケート調査の概要.....	1
1. 1	調査の目的.....	1
1. 2	調査の概要.....	1
1. 3	設問内容.....	1
1. 4	分析の視点.....	2
2	市民アンケート調査結果.....	3
2. 1	設問Ⅰ「基礎データ」の調査結果.....	3
5. 1	設問Ⅱ「現状の取り組み」の調査結果.....	5
5. 2	設問Ⅲ「今後の取り組み」の調査結果.....	27
5. 3	設問Ⅳ「その他」の調査結果.....	35

1 自治体アンケート調査の概要

1.1 調査の目的

今後、当協会(財)全国地域情報化推進協会)のEHR(健康領域)プロジェクトが地域情報化を目的とした健康領域における住民向けサービス「医療・健康公共アプリケーション」の在るべき姿について検討を進めるにあたって、本分野における自治体の現状の課題について把握することを目的に、本調査を行った。

1.2 調査の概要

- ・ 対象 : (財) 全国地域情報化推進協会 自治体会員 230団体
(47都道府県、180市区町村)
- ・ 実施期間 : 2006年12月22日(金) ~ 2007年1月15日(月)
- ・ 手法 : メールにてアンケート依頼
アンケートの回収は自治体会員から事務局メーリングリストに送付。
- ・ 回収率 : (都道府県) 44.7% (21自治体)
(市区町村) 39.4% (71自治体)

1.3 設問内容

表 1-1 設問内容

項目	設問	内容
基礎データ	問 1～問 5	各自治体の基礎データ(人口規模、年齢人口、一般病棟、一般診療所数、健診/検診を受診可能施設)について
現状の取り組み	問 6～問 16	各自治体の、医療・健康分野における最重要項目、推進体制、連携団体、健診情報の保管、住民向けサービス、行政内部事務、施設間ネットワークについて
今後の取り組み	問 17～問 21	医療・健康分野における、施設間ネットワークの整備計画、住民サービス、他自治体との共同利用について
その他	問 22～問 25	各種計画、プログラム、ガイドライン等についての認知度について

1.4 分析の視点

以降の分析結果は、以下の視点を踏まえて、以降の分析を行ったものである。

(1) 自治体規模別による分析

都道府県と市町村の違いによって、医療・健康分野においてどのような差異があるかを、比較分析を行い明確にする。なお、市町村については、さらに詳細に比較するため、人口20万人以下の都市、人口20万人以上の都市(政令指定都市以外)、政令指定都市に区分する。

(2) 人口構成別による分析

高齢社会、超高齢社会の違いによって、医療・健康分野においてどのような差異があるかを、比較分析を行い明確にする。

*以下の設問は、複数選択可能である。そのため、以下の設問内の表内の n の数値は、本アンケート調査に回答していただいた自治体数ではなく、回答数を表している。

問6、問7(「有」の場合)、問8、問9、問11(「有」の場合)、問12(「有」の場合)、問13(「有」の場合)、問14(「有」の場合)、問15(「有」の場合)、問16、問18(「有」の場合)、問19、問20、問21

*なお、問6については、アンケート用紙には複数選択可能と記載されていなかったが、複数選択した自治体が多かったため、複数選択可能の設問として分析を行った。

*高齢社会とは、65歳以上の人口比率が14%～21%のことを指している。

*超高齢社会とは、65歳以上の人口比率が21%以上のことを指している。

*65歳以上の人口比率の設問(問4)に1市区町村、3都道府県が回答していないため、設問6以降の分析(人口構成別による分析)にはこれら自治体のデータは含まれていない。

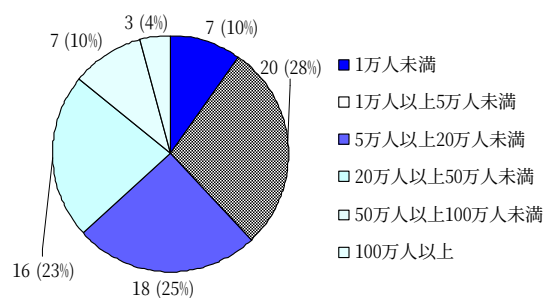
*本アンケートの回答自治体に、特別区が含まれているため、本資料内では、市町村を市区町村として表現する。

2 市民アンケート調査結果

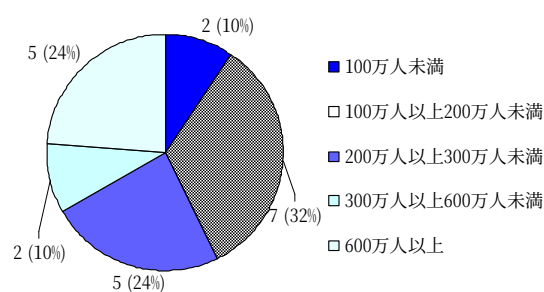
2.1 設問Ⅰ「基礎データ」の調査結果

(1) 人口規模について

【市区町村】

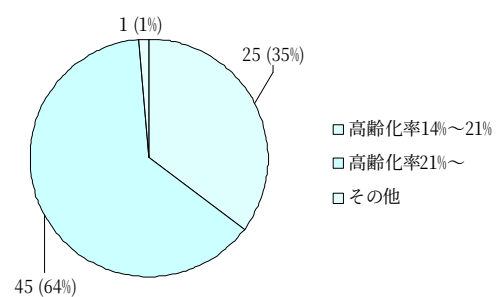


【都道府県】

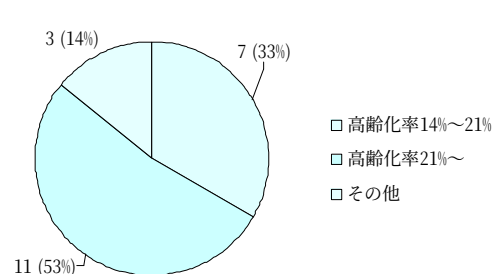


(2) 年齢別人口比率について(高齢化率について(65歳以上))

【市区町村】

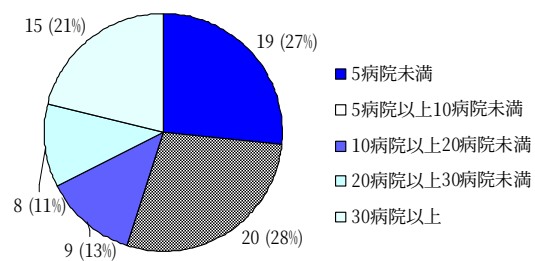


【都道府県】

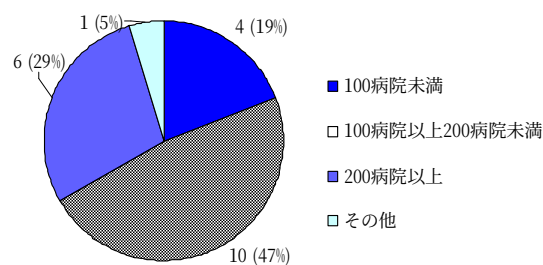


(3) 一般病院数について

【市区町村】

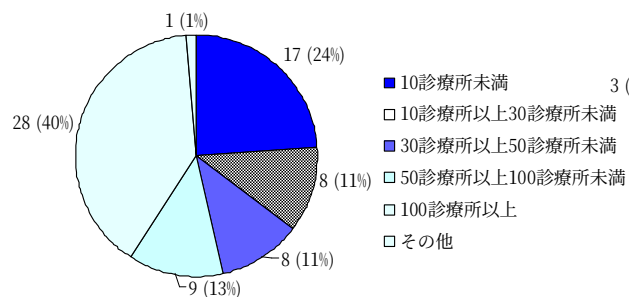


【都道府県】

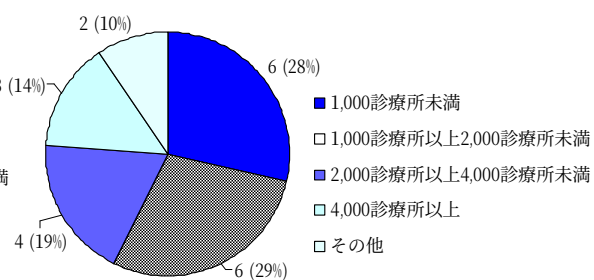


(4) 一般診療所数について

【市区町村】

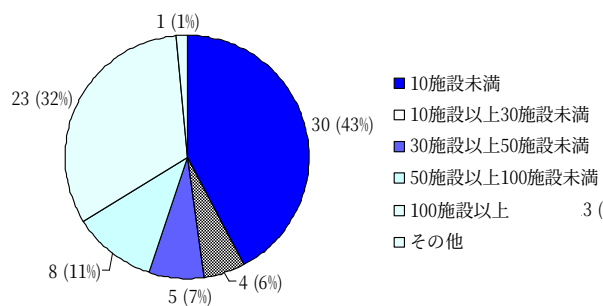


【都道府県】

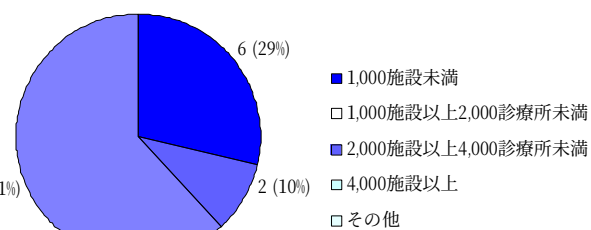


(5) 自治体が実施する健診／検診を受診可能な施設数について

【市区町村】



【都道府県】



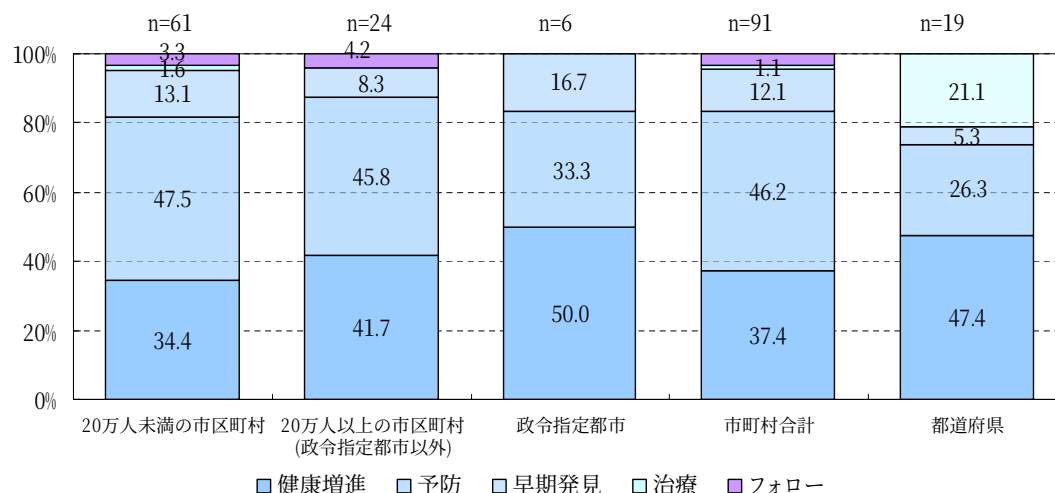
5. 1 設問Ⅱ「現状の取り組み」の調査結果

【問6】(複数選択可能)

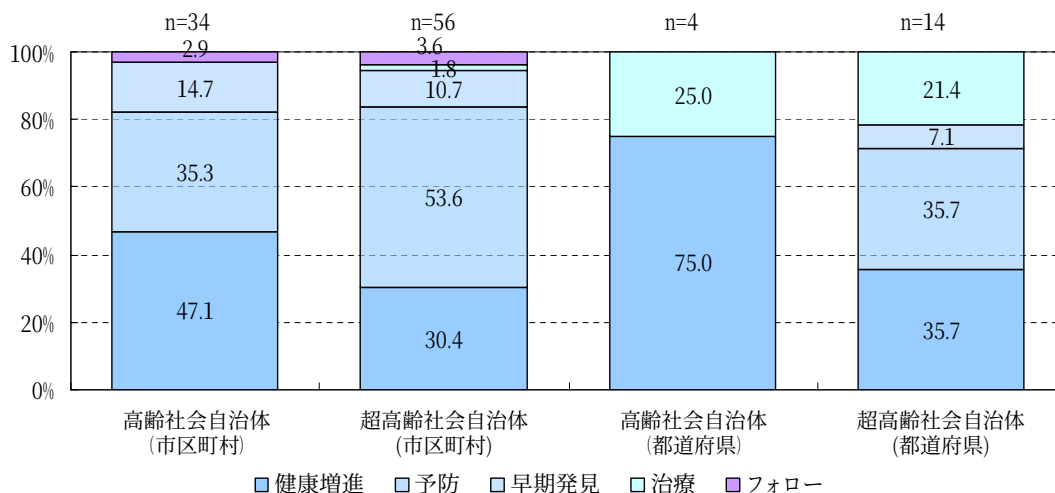
医療・健康(健診・保健など)施策の中での最重要分野について

1. 健康増進 2. 予防 3. 早期発見 4. 治療 5. フォロー

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

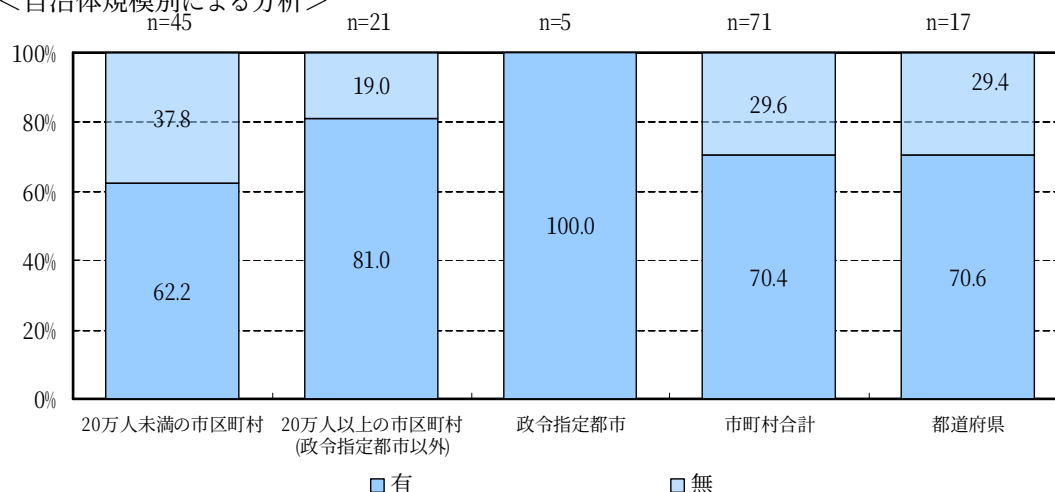
医療・健康における最重要分野について、「健康増進」(市区町村:複数回答のあった総数91の37.4%、都道府県:複数回答のあった総数19の47.4%)、「予防」(市区町村:複数回答のあった総数91の46.2%、都道府県:複数回答のあった総数19の26.3%)という結果になった。

両分野(「予防」「健康増進」)を合わせると、市区町村、都道府県等も7割を超え(市区町村からの回答数:83.6%、都道府県からの回答数:73.7%)、この2つの分野を最重要課題として捉えている傾向にあると言える。

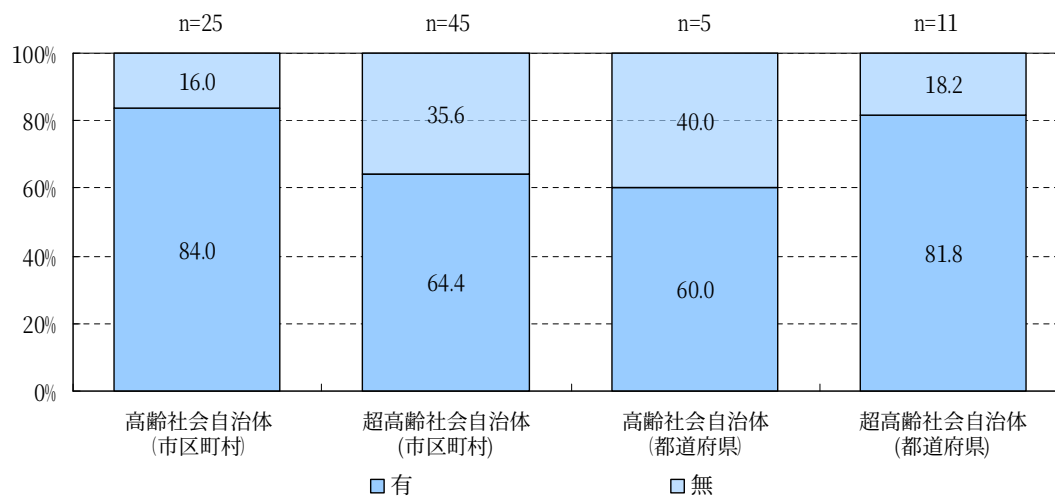
【問7】 貴団体内における医療・健康（健診・保健など）施策の総合的な推進体制の有無について	
1. 有	2. 無
「有」の場合は該当部門をご回答下さい(複数選択可能)。	
①企画部門	②医療部門
③衛生部門	④国保部門
⑤協議会	⑥その他

【有無について】

<自治体規模別による分析>

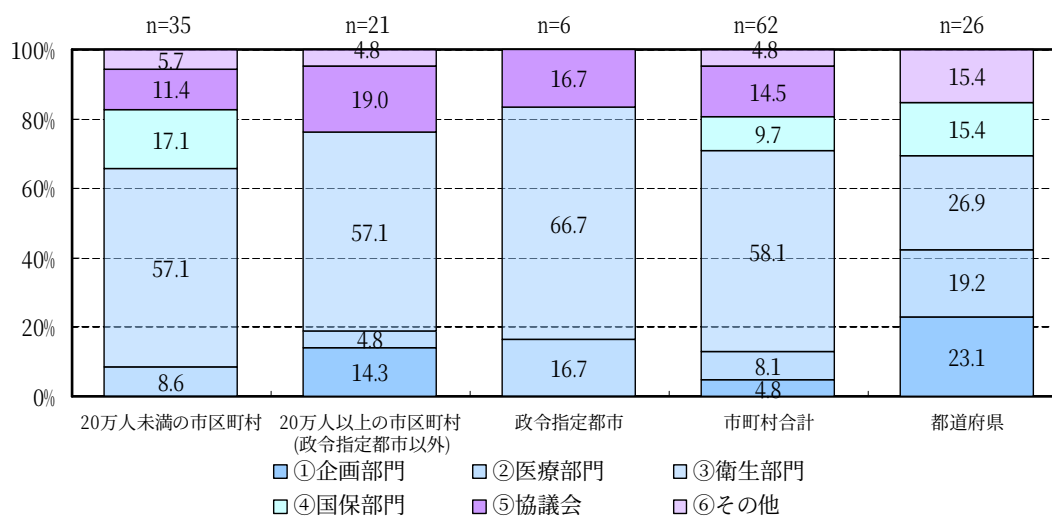


<人口構成別による分析>

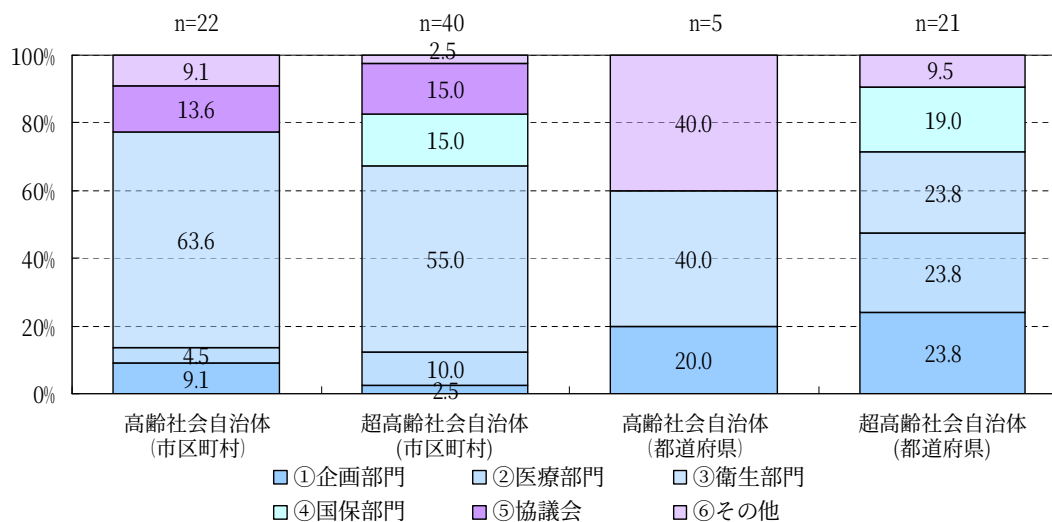


【該当部門について】

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

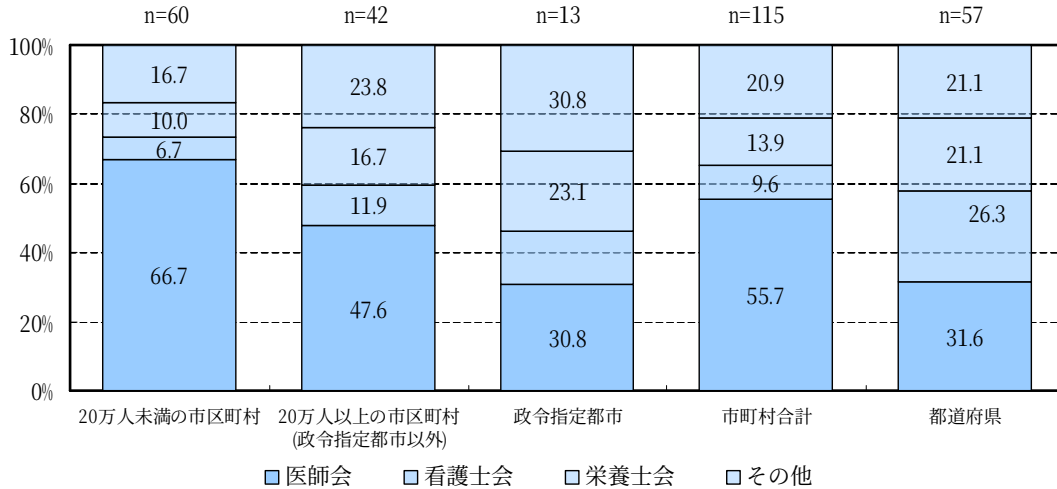
市区町村と都道府県共に、医療・健康分野における体制を構築し、総合的に推進していると言える状況である(市区町村: 71自治体回答の70.4%、都道府県: 17自治体回答の70.6%)。それら推進体制は、多くの自治体の「衛生部門」(市区町村: 複数回答のあった総数62の58.1%、都道府県: 複数回答のあった総数26の26.9%)によって担当されている。

【問8】(複数選択可能)

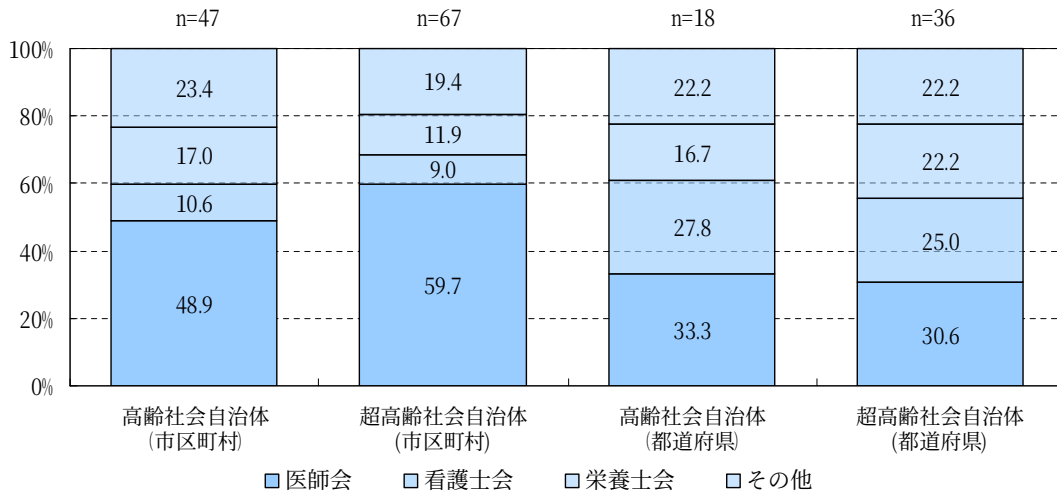
医療・健康(健診・保健など)施策推進時の連携団体について

1. 医師会 2. 看護師会 3. 栄養士会 4. その他

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

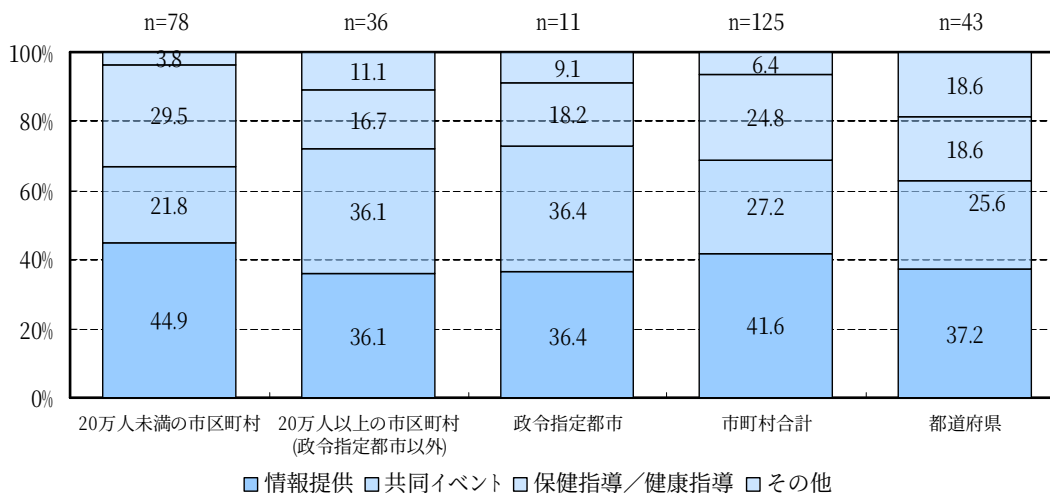
市区町村と都道府県共に、医療・健康分野における施策等を推進するにあたって、「医師会」(市区町村:複数回答のあった総数115の55.7%、都道府県:複数回答のあった総数57の31.6%)と連携を行っている。市区町村からの回答では、人口規模が小さくなるほど、医師会との連携を多く行っている傾向にある(20万人未満の市区町村:複数回答のあった総数60の66.7%、政令指定都市以外の20万人以上の市区町村:複数回答のあった総数42の47.6%、政令指定都市:複数回答のあった総数13の30.8%)。

【問9】(複数選択可能)

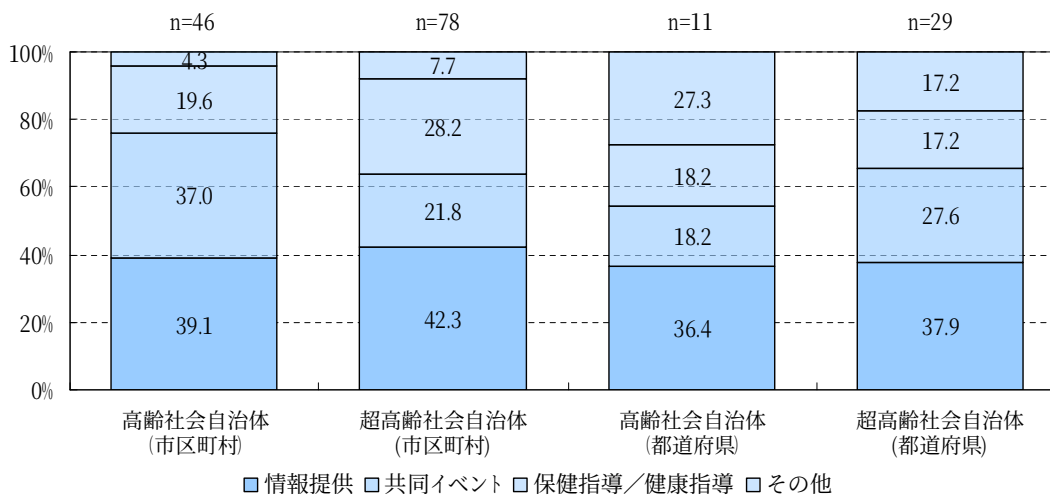
連携団体との活動内容について

1. 情報提供 2. 共同イベント 3. 保健指導／健康指導 4. その他

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

医療・健康分野における施策等を推進するにあたって連携している団体との主な活動内容は、「情報提供」である。自治体の人口規模、市区町村-都道府県、高齢化率等の違いからの傾向は特にならない。

【問10】

住民健診情報の保管について

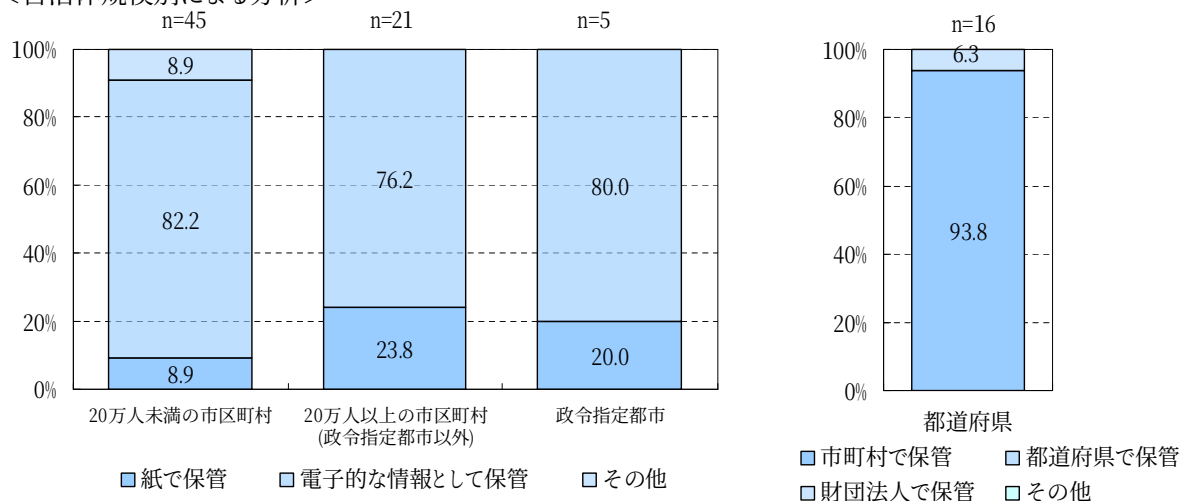
(市区町村)

1. 紙で保管 2. 電子的な情報として保管 3. その他

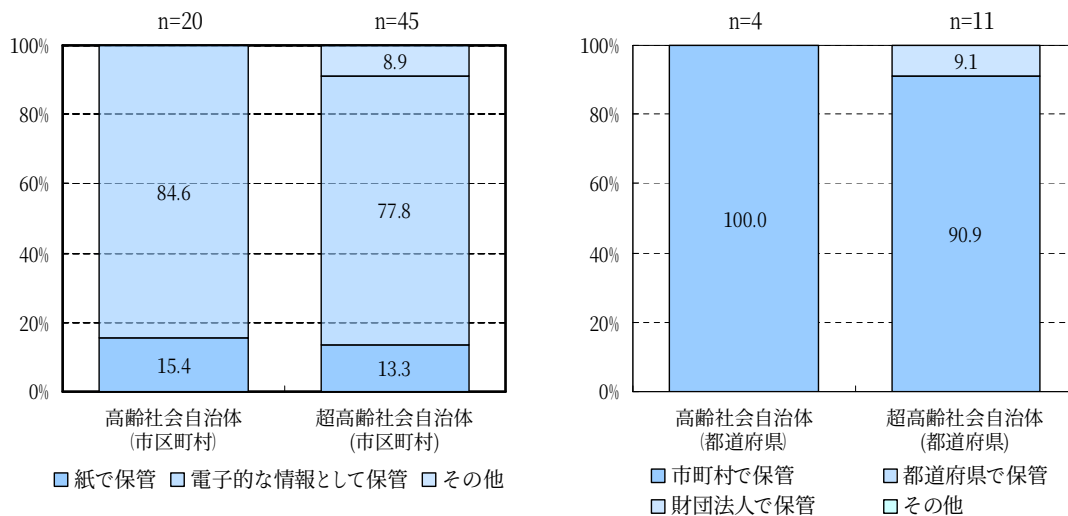
(都道府県)

1. 市町村で保管 2. 都道府県で保管 3. 財団法人で保管 4. その他

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

ほとんどの市区町村は、住民健診情報を電子的な情報として管理している(20万人未満の市区町村:45自治体回答の82.6%、政令指定都市以外の20万人以上の市区町村:21自治体回答の76.2%、政令指定都市:5自治体回答の80.0%)。都道府県においては、当該都道府県が住民健診情報を保管することはなく、市区町村が行っている。

【問11】

医療・健康（健診・保健など）施策の住民向け効果測定（満足度、要望など）手段の有無について

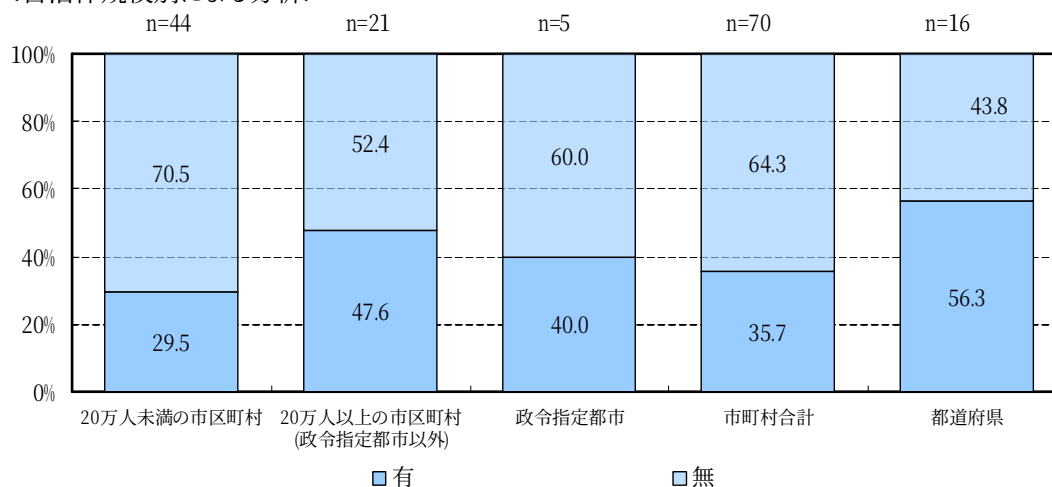
1. 有 2. 無

「有」の場合はその方法をご回答下さい(複数選択可能)。

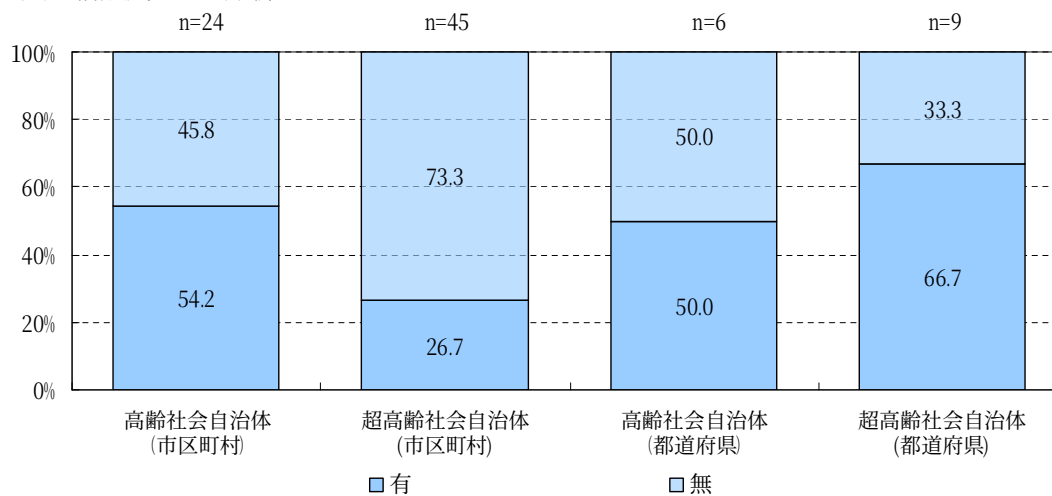
①住民向けアンケート ②電子掲示板 ③検討会など会合 ④その他

【有無について】

<自治体規模別による分析>

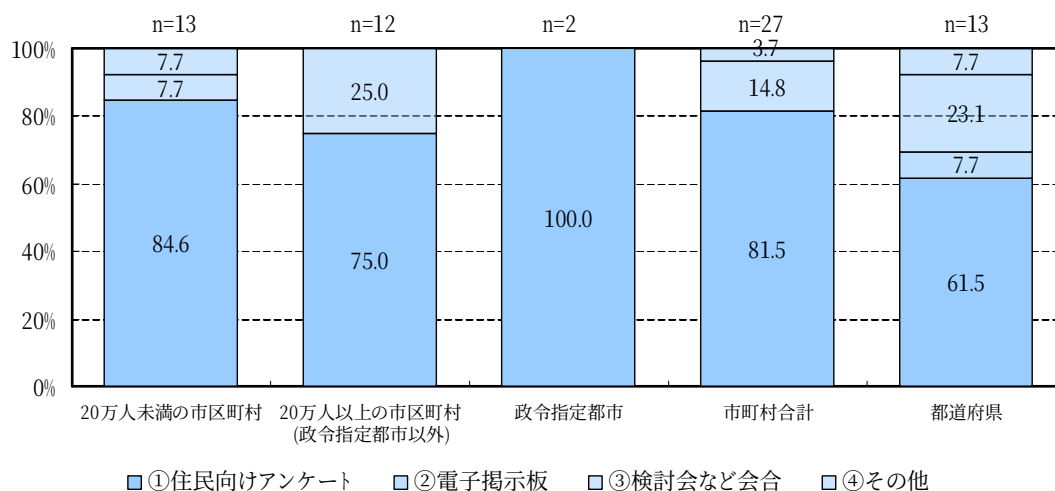


<人口構成別による分析>

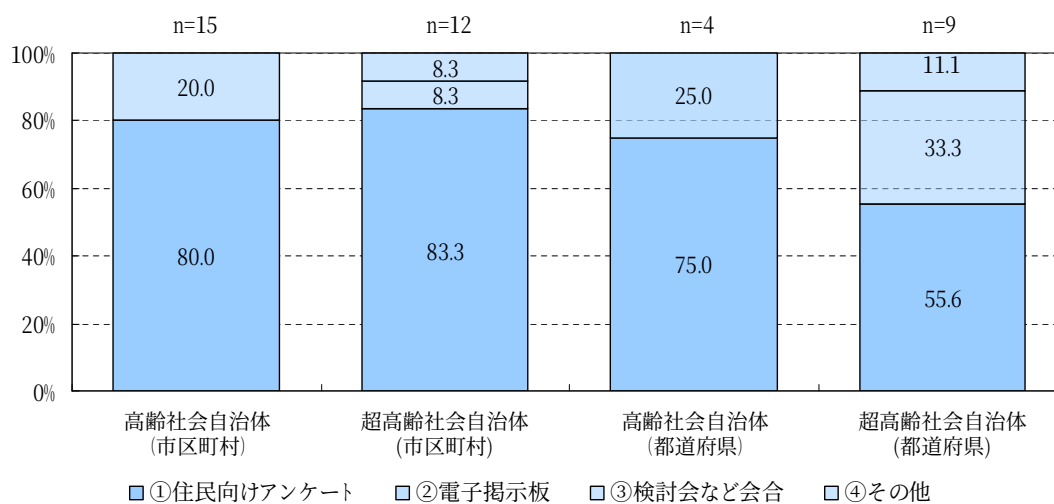


【方法について】

＜自治体規模別による分析＞



＜人口構成別による分析＞



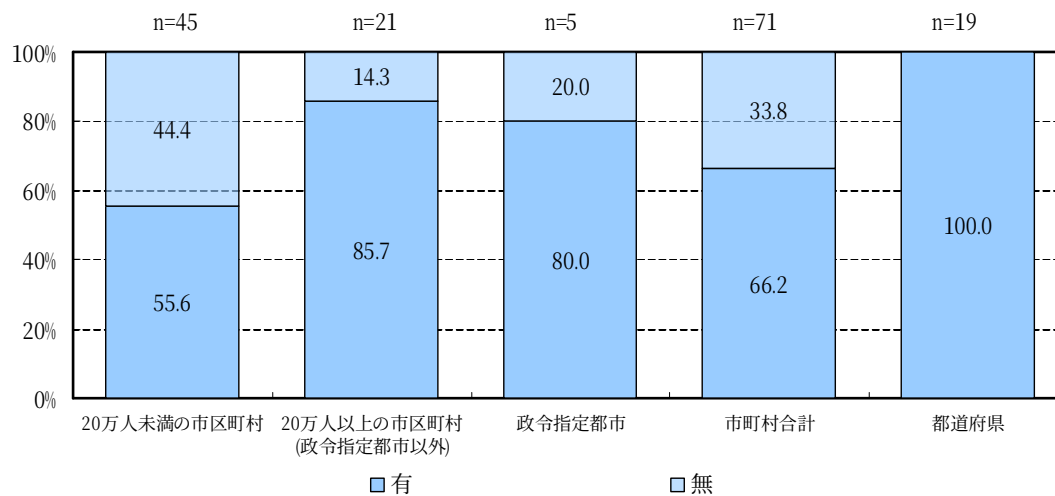
【コメント】

医療・健康における施策実施に対しての住民への効果測定（満足度、要望等）は、35.7%の市区町村、56.3%の都道府県で行われており、主な手段として「住民向けアンケート調査」（市区町村：27自治体回答の81.5%、都道府県：13自治体回答の61.5%）が用いられている。

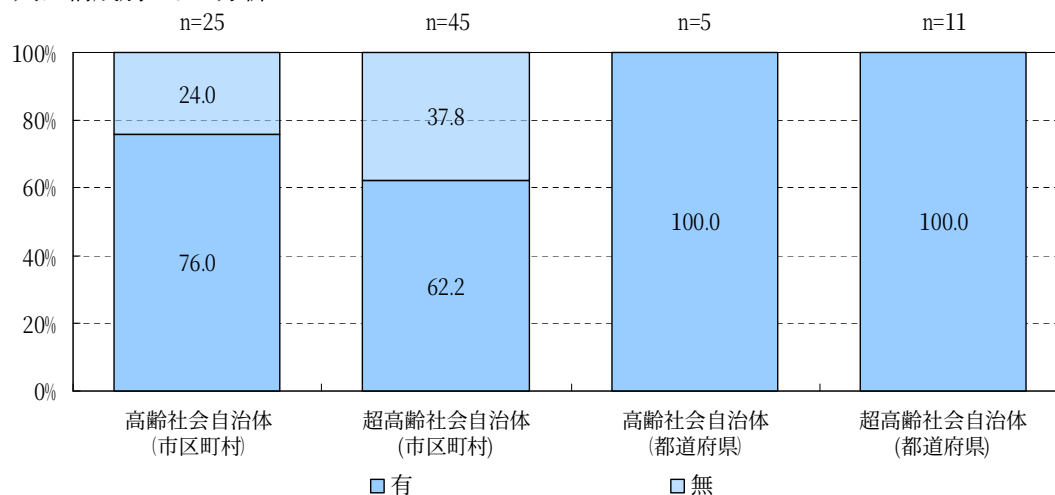
【問12】 電子的情報を活用した医療・健康に関わる住民向けサービスの有無について	
1. 有	2. 無
「有」の場合はサービスの内容についてご回答下さい(複数選択可能)。 [サービス分類] a) ホームページでの情報提供 b) 健診保健指導メール c) 遠隔相談 d) 遠隔教育 e) その他	
[情報の種類] a) 医療関連情報 b) 保健関連情報 c) その他	
[予算規模/年] a) 1千万円未満 b) 1千万円以上5千万円未満 c) 5千万円以上	

【有無について】

<自治体規模別による分析>

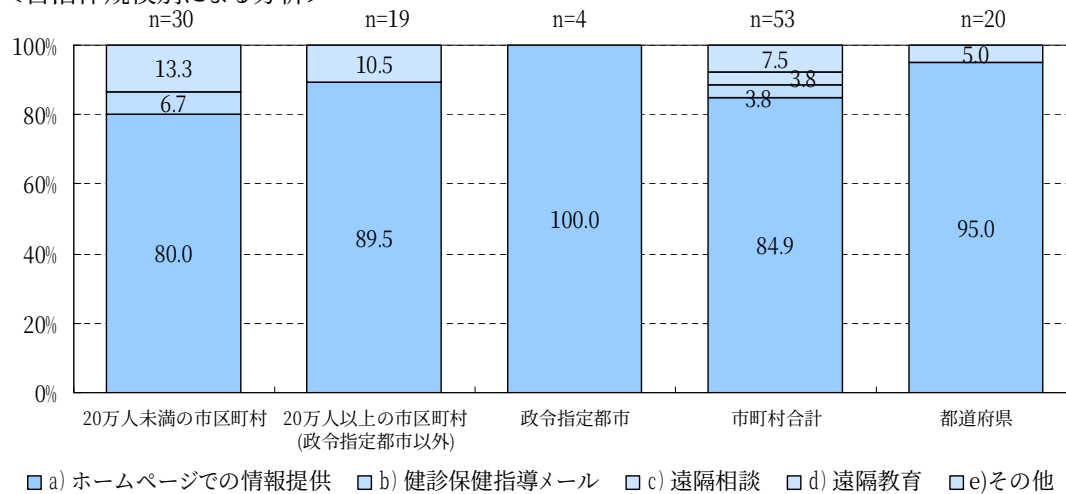


<人口構成別による分析>

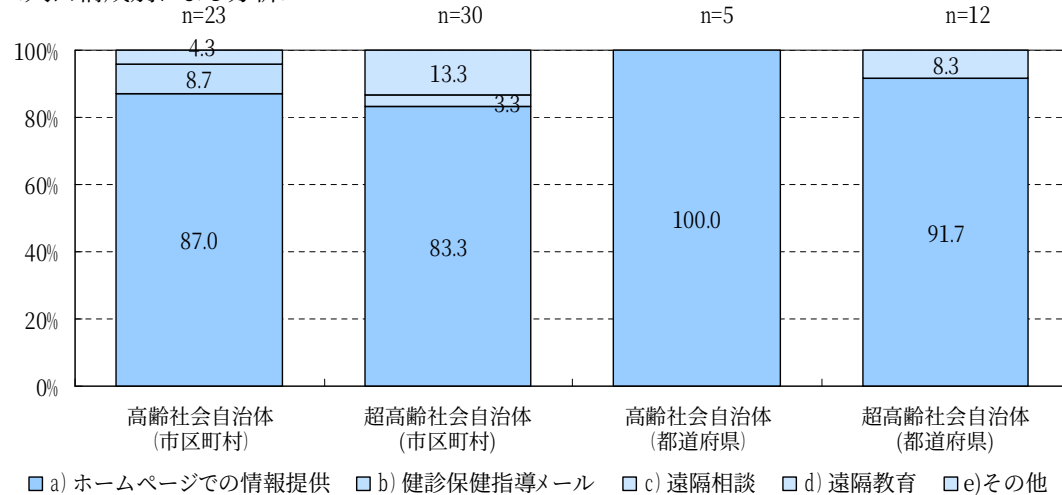


【サービス分類】

＜自治体規模別による分析＞

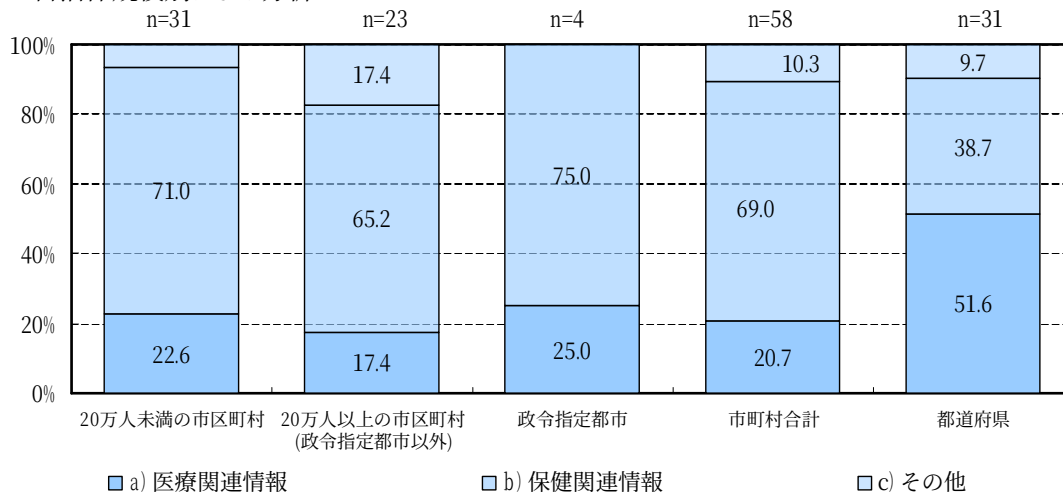


＜人口構成別による分析＞

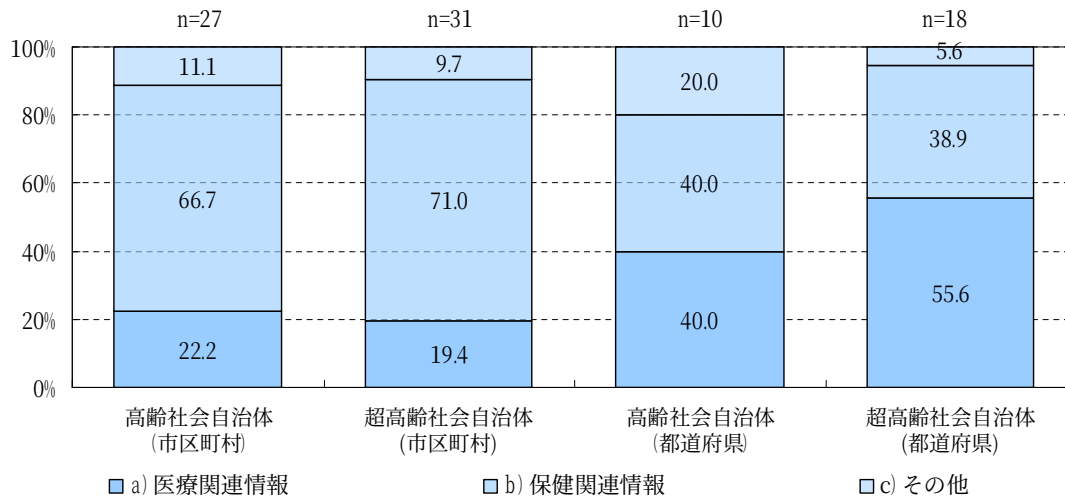


【情報の種類】

＜自治体規模別による分析＞

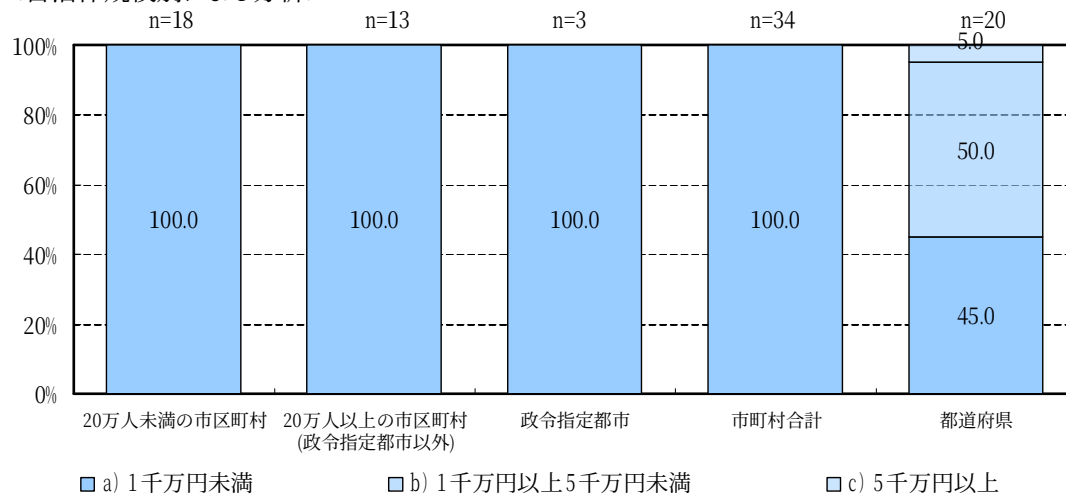


<人口構成別による分析>

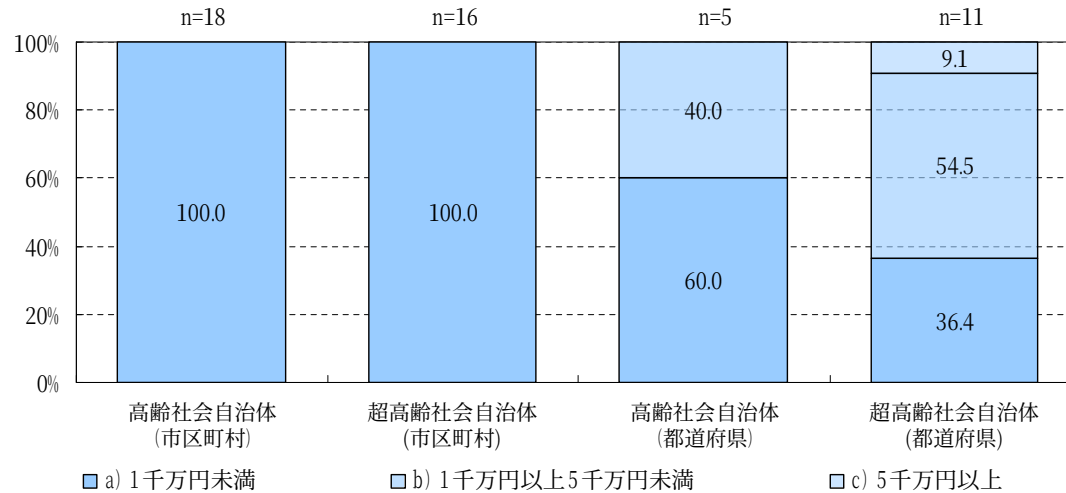


【予算規模/年】

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

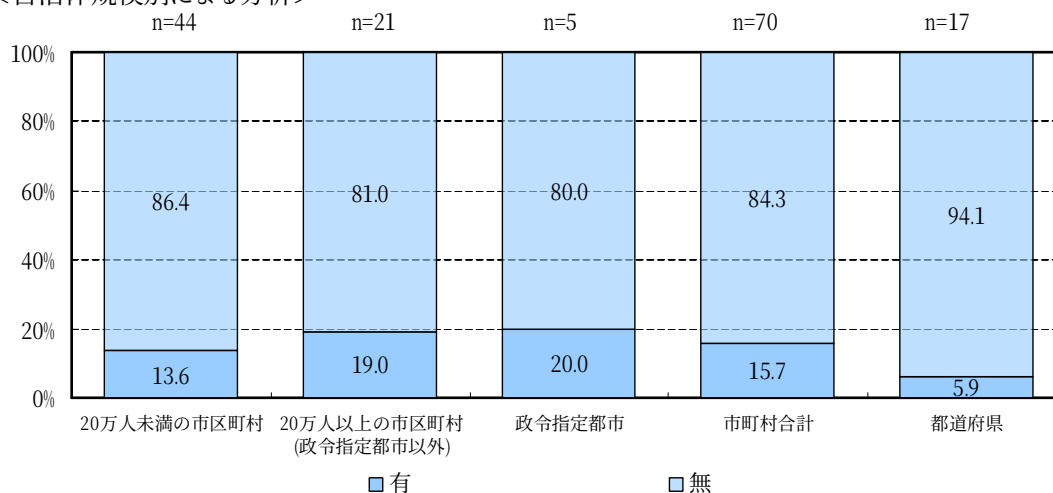
電子的な情報を活用した住民向けサービスは多くの自治体(市区町村:71自治体回答の66.2%、都道府県:19自治体回答の100%)で行われていることが分かった。その一方で、規模が小さい市区町村(20万人未満の市区町村:45自治体回答の55.6%)においては、規模が大きい自治体と比較して、実施されていない傾向にあり、住民サービスとして対応しきれていない状況と言える。

また、具体的なサービス分野としては、ほとんどの自治体(市区町村:53自治体回答の84.9%、都道府県:20自治体回答の95.0%)が「ホームページでの情報提供」と回答している。高齢社会自治体(市区町村)の一部の自治体では、「健診保健指導メール」を行っているものの、ほとんどの自治体においては「ホームページを活用した情報提供」に留まっており、「遠隔相談」「遠隔教育」までは至っていない状況である。ホームページ上で提供する情報の内容は、医療と保健で比較すると、市区町村では「保健関連情報」の方が高く、都道府県では「医療関連情報」が高い。都道府県に限ると、高齢化が進んでいる自治体の方が「医療関連情報」を選択している傾向にあり、超高齢社会自治体では55.6%となっている。それら住民サービスに対しての予算規模は、ほとんどの自治体で「1千万円未満」(市区町村:100%)と回答している。都道府県では、市区町村と比較すると、予算規模をある程度高額に捉えており、高齢化が進んでいる自治体ほど高額に考えている傾向にある。医療・健康に係る住民向けサービスの予算規模については、自治体の人口規模、高齢化の進行度に影響している傾向にあると言える。

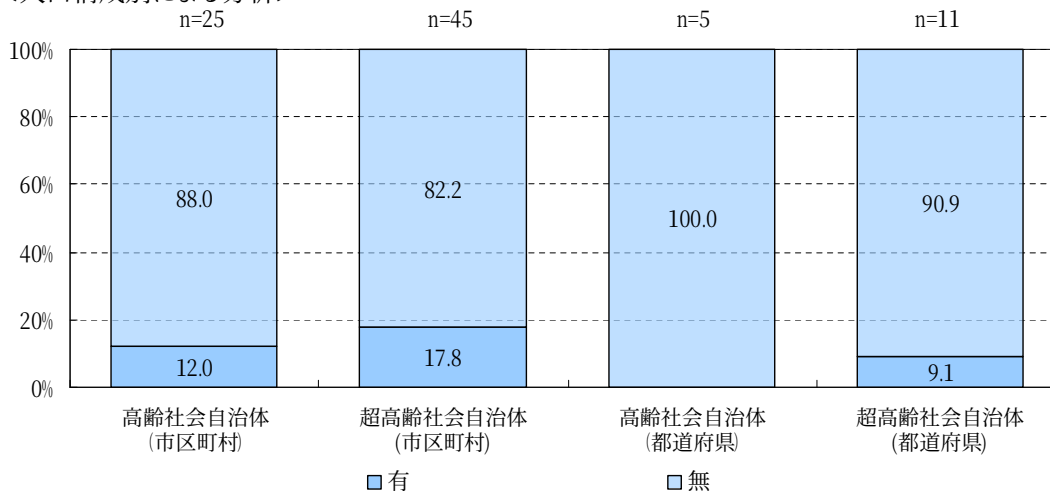
【問13】 住民の健診情報または診療情報を電子的に活用した住民向けサービスの有無について	
1. 有	2. 無
「有」の場合はサービスの内容についてご回答下さい(複数選択可能)。	
[サービス分類] a) 情報保存・閲覧 b) 遠隔相談 c) 健診保健指導 d) 診療支援 e) その他	
[情報の種類] a) 健診情報 b) 診療情報 c) レセプト情報 d) その他	
[予算規模/年] a) 1千万円未満 b) 1千万円以上1億円未満 c) 1億円以上	

【有無について】

<自治体規模別による分析>

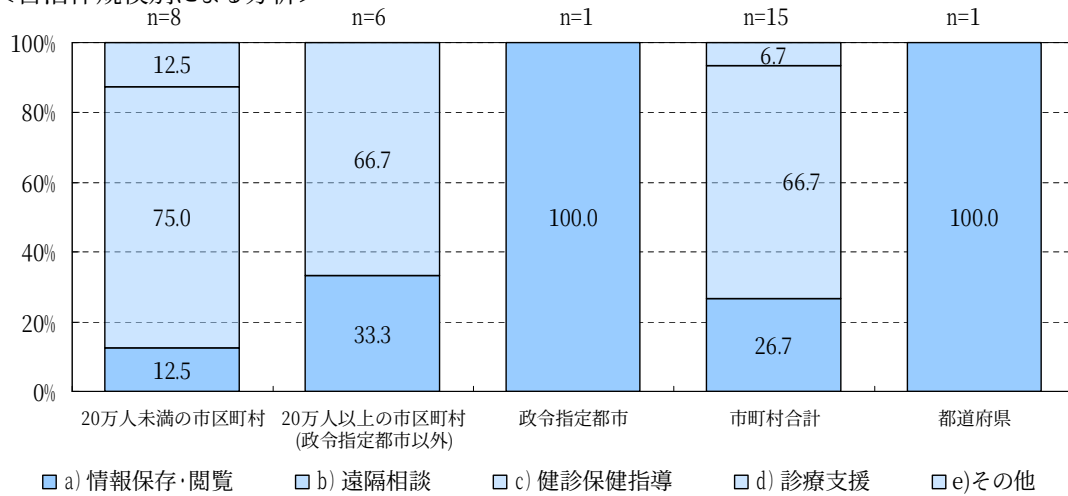


<人口構成別による分析>

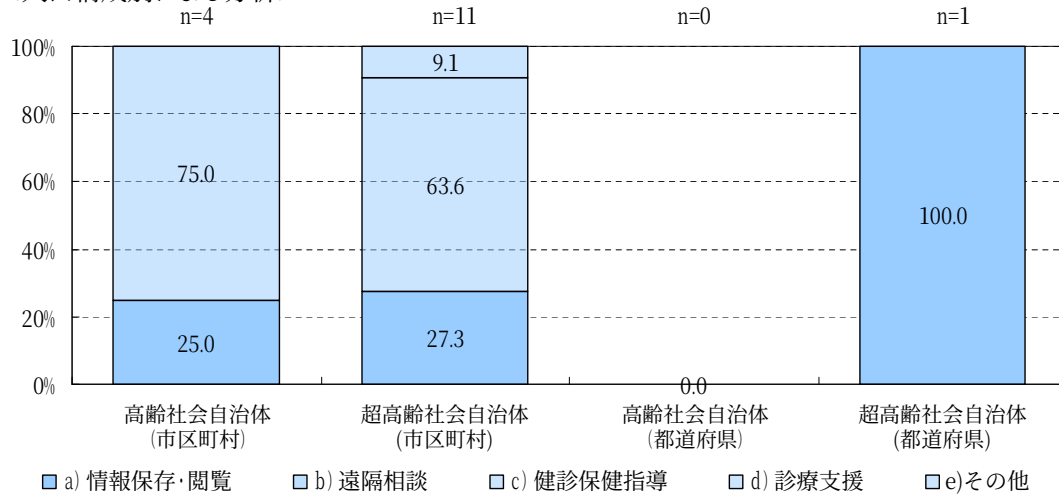


【サービス分類】

＜自治体規模別による分析＞

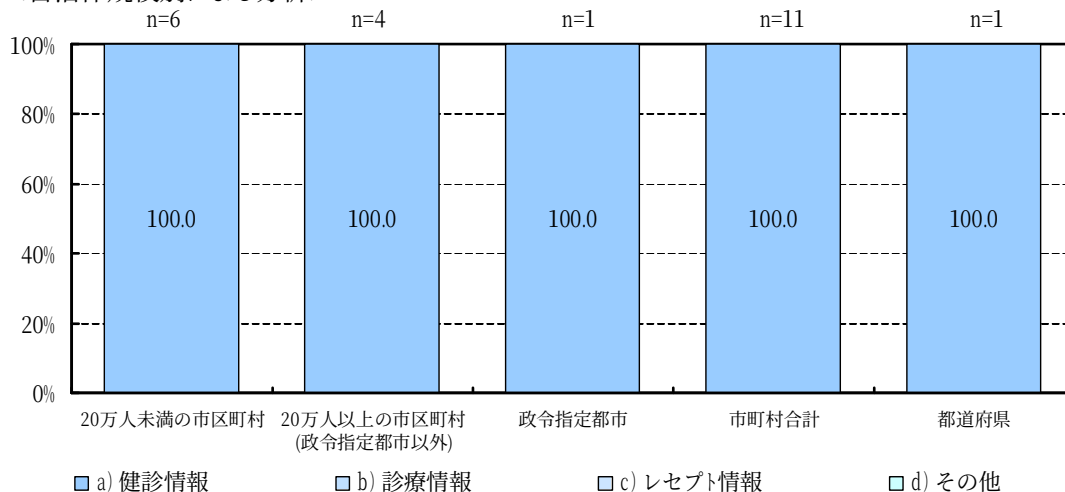


＜人口構成別による分析＞

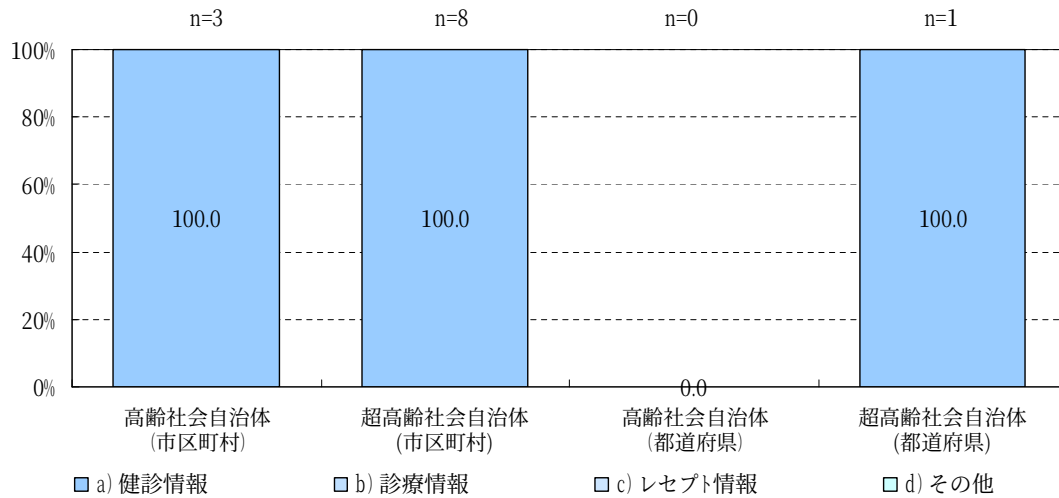


【情報の種類】

＜自治体規模別による分析＞

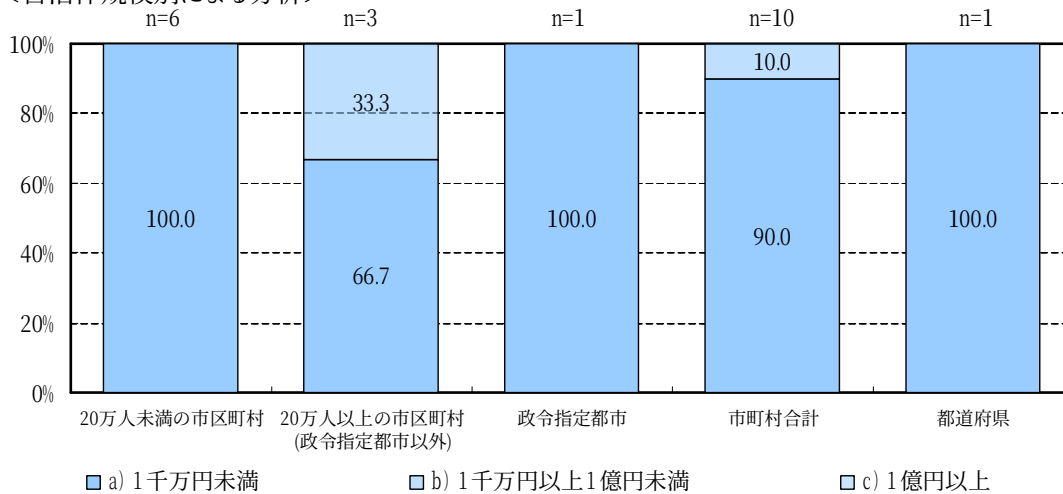


<人口構成別による分析>

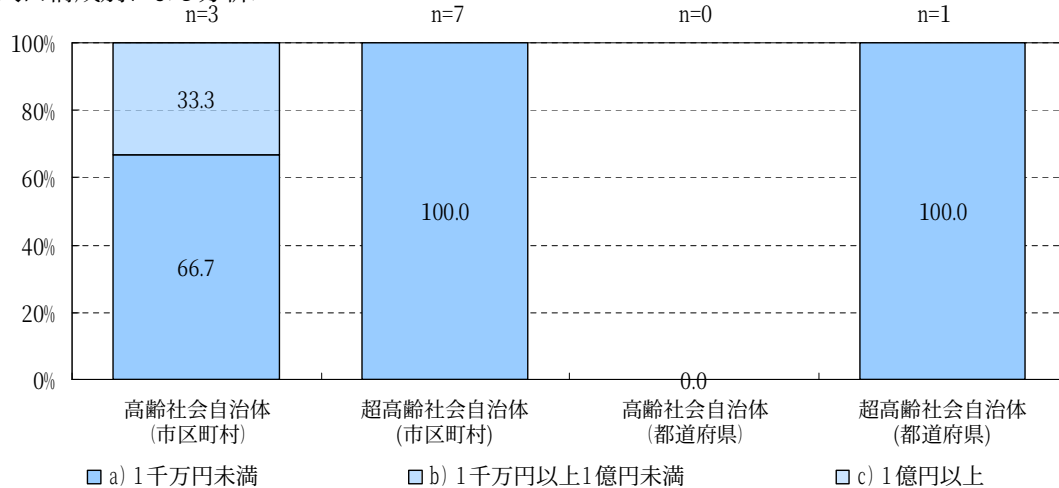


【予算規模/年】

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



[コメント]

健診情報または診療情報を電子的に活用した住民向けサービスは、ほとんどの自治体(市区町村:70自治体回答の84.3%、都道府県:17自治体回答の94.1%)で行われていないと言える。また、高齢化率が高い自治体ほど、健診情報または診療情報を電子的に活用したサービスを行っている傾向があると言える。

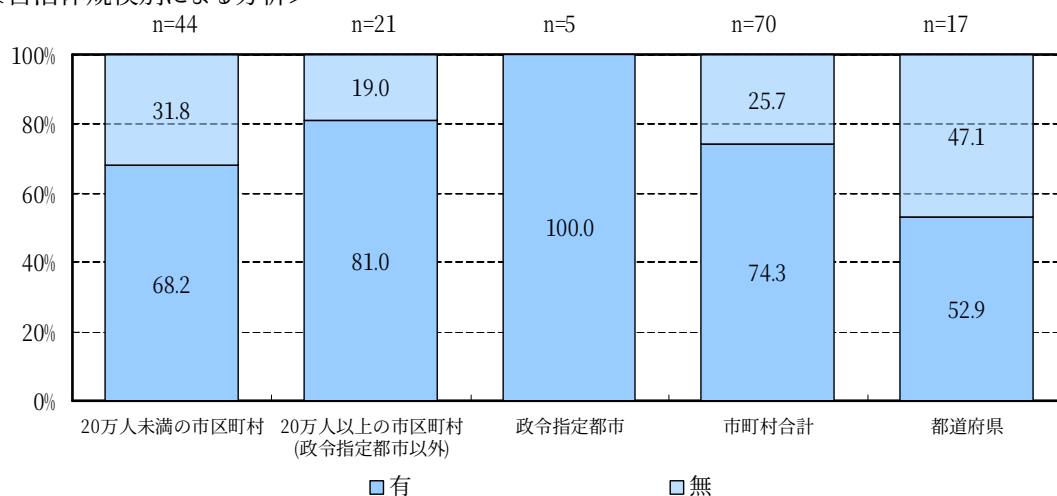
具体的な、住民向けサービス内容は、市区町村と都道府県において異なる結果となった。市区町村においては、主なサービス分野として「健診保健指導」(63.6%)であり、都道府県においては「情報保存・閲覧」(100%)となっている。

市区町村においては「健診保健指導」の内容、都道府県においては「情報保存・閲覧」、の具体的な情報の種類は、市区町村と都道府県共に「健診情報」(100%)である。このことから、多くの自治体において、取り扱う情報の種類は「健診情報」に限るものであり、未だ「診療情報」「レセプト情報」については住民向けサービスの内容とは成りえていないことが分かる。また、想定している予算規模は、「1千万円未満」であり、決して高額の予算を想定している状況であるとは言えない。

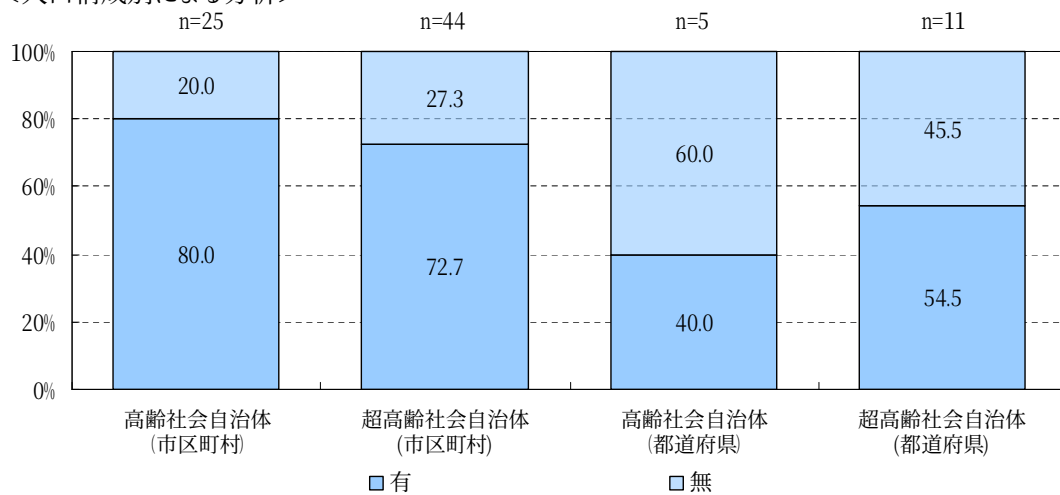
【問14】 住民の健診情報または診療情報を電子的に活用した行政内業務の有無について	
1. 有	2. 無
「有」の場合は活用業務についてご回答下さい(複数選択可能)。	
①統計業務	②健康増進計画など行政計画業務
③その他	

【有無について】

<自治体規模別による分析>

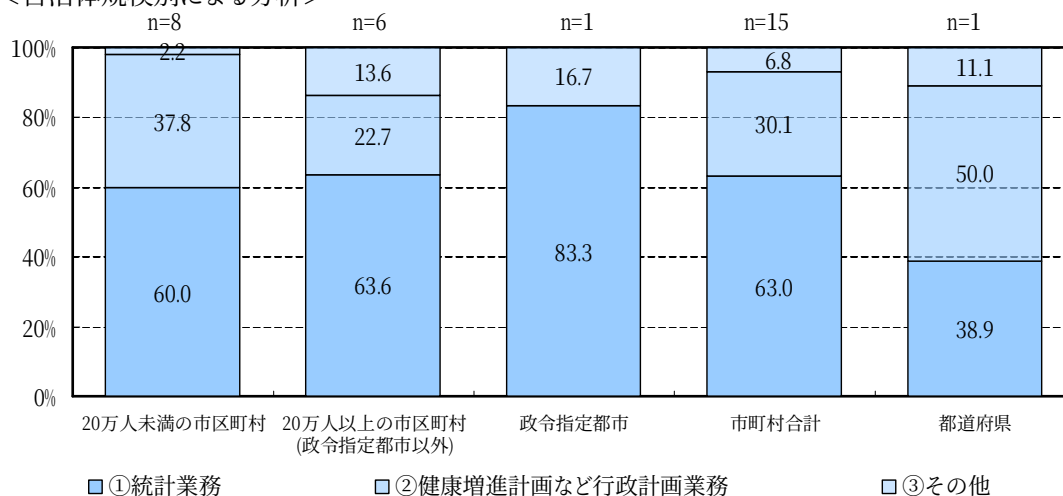


<人口構成別による分析>

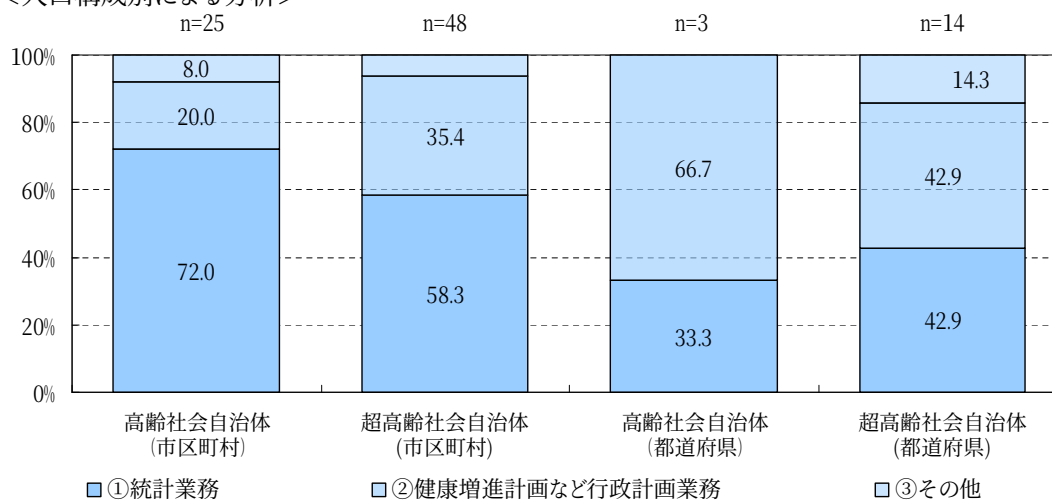


【活用業務について】

＜自治体規模別による分析＞



＜人口構成別による分析＞



【コメント】

健診情報を電子的に行政内業務で用いている自治体は、市区町村では74.3%、都道府県では52.9%である。特に市区町村では、人口規模が大きくなるにつれて行政内部で健診情報を多く活用している傾向にあると言える。

実際に行政内業務で扱われている健診情報は、主に「統計業務」で活用されている。都道府県に限ると、健康増進計画等の行政計画業務にも多く活用している傾向がある。

【問15】

医療機関などの施設間での保健医療情報ネットワーク連携について

※保健医療情報ネットワークとは、施設間で診療情報または健診情報などの情報を共有・交換するネットワークです。

1. 行っている 2. 行っていない 3. 分からない

「行っている」場合、施設間ネットワークの回線種別についてご回答下さい(複数選択可能)。

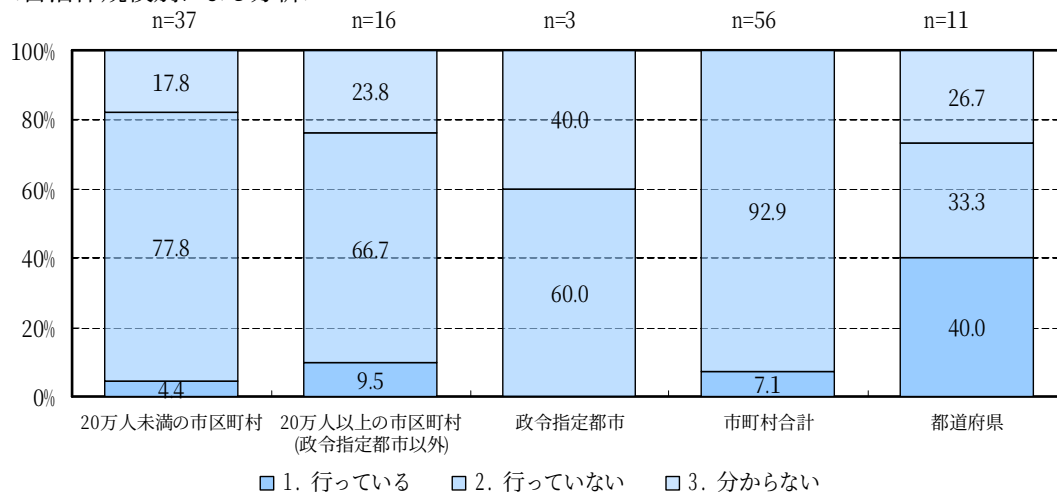
- ①電話回線／ISDN回線 ②専用回線 ③IP-VPN回線
④インターネット回線 ⑤CATV回線 ⑥地域イントラネット回線
⑦LGWAN ⑧その他

「行っている」場合、施設間ネットワークの利用形態についてご回答下さい。

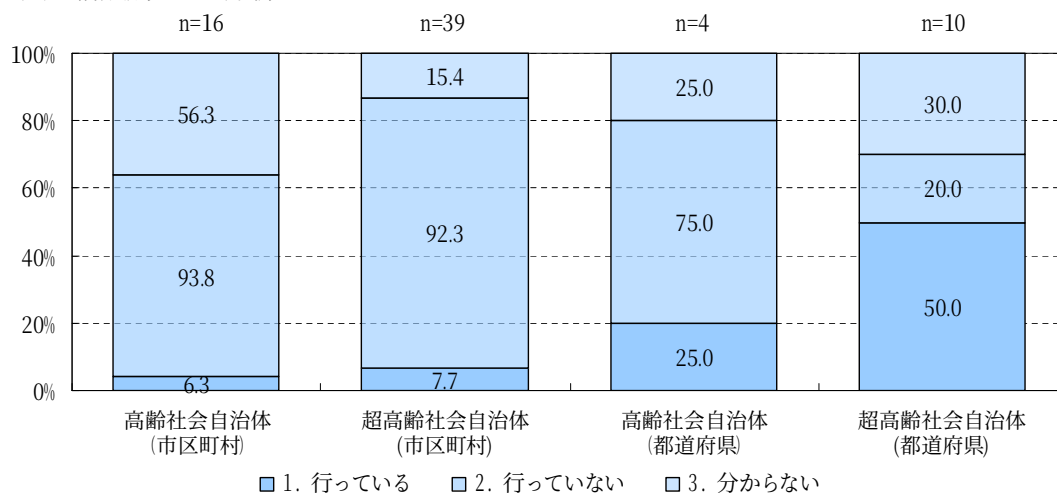
- ①業務別に個別に回線を利用 ②複数業務で1本の回線を利用
③分からない

【保健医療ネットワークについて】

＜自治体規模別による分析＞

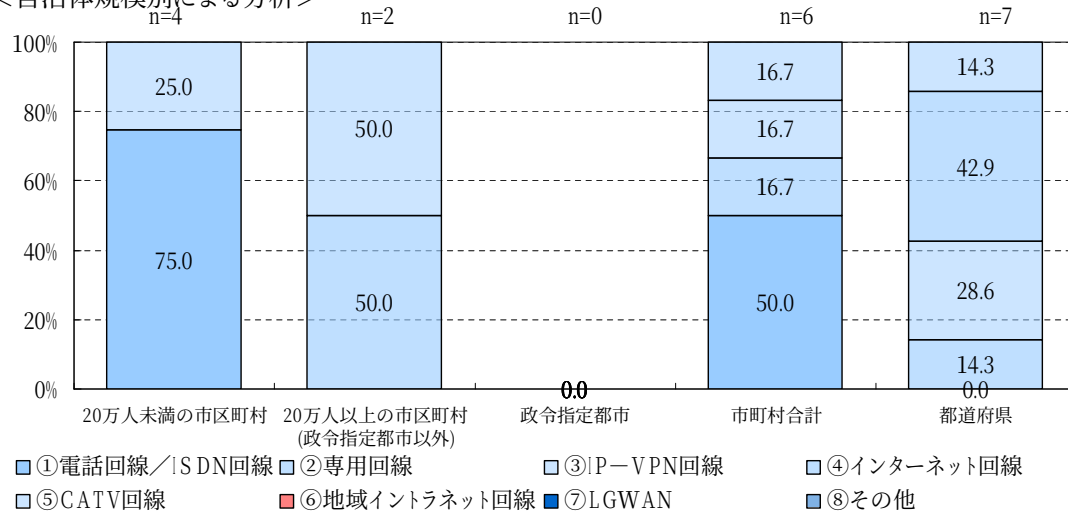


＜人口構成別による分析＞

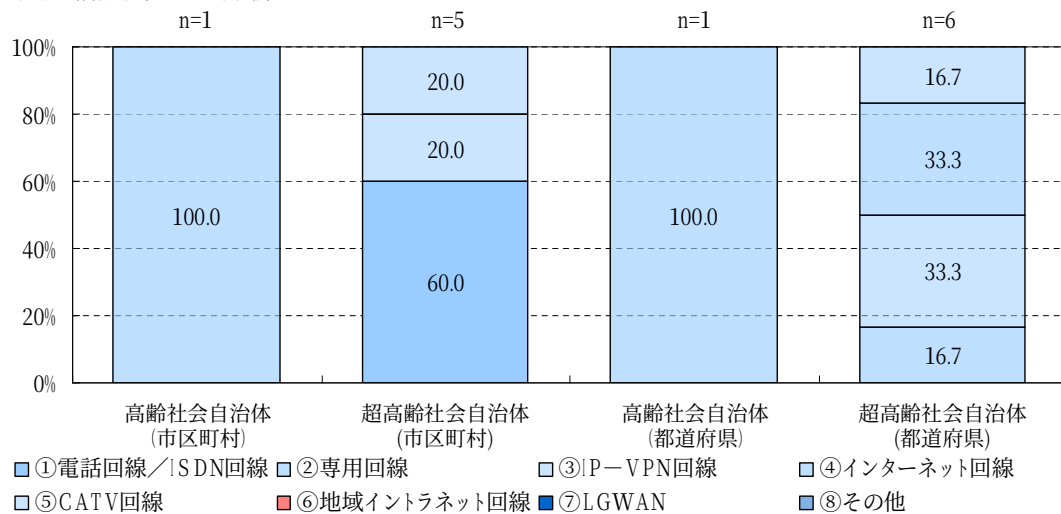


【回線種別について】

＜自治体規模別による分析＞

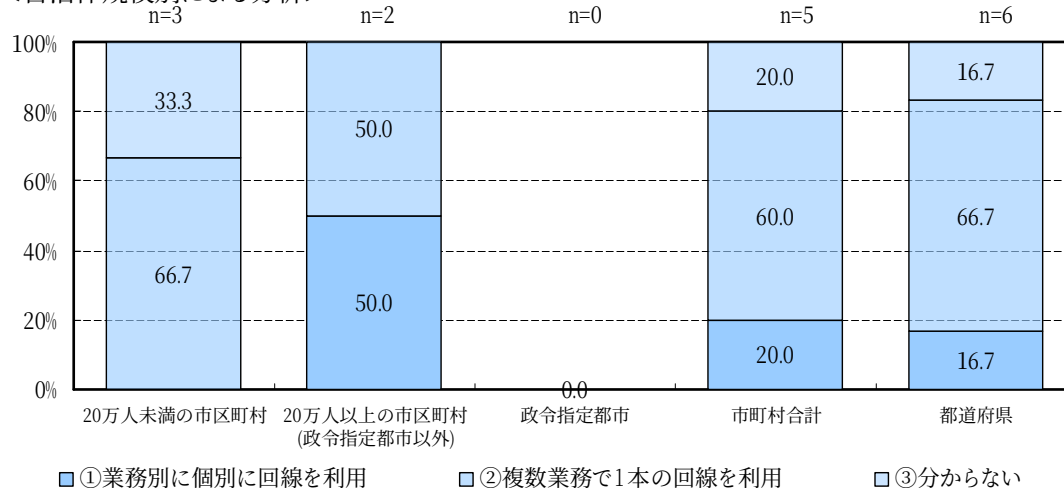


＜人口構成別による分析＞

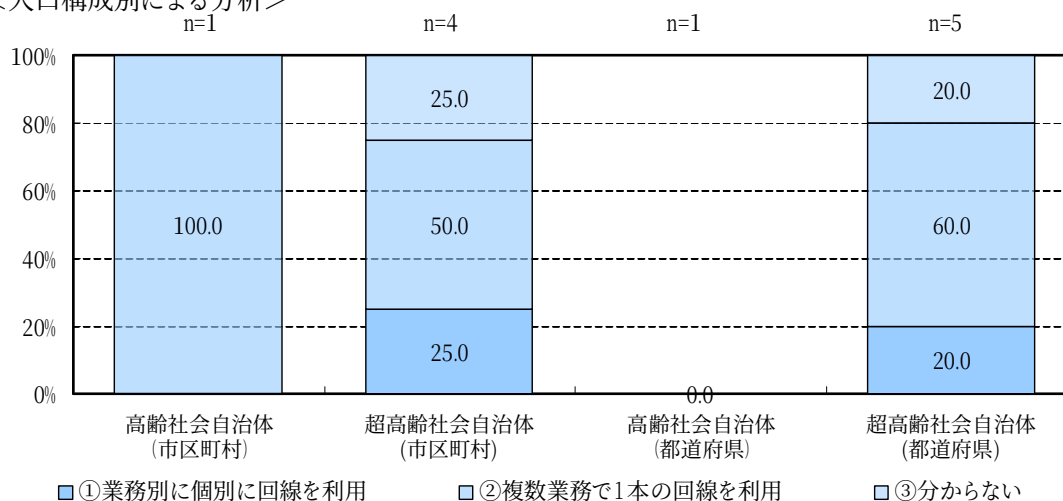


【利用形態について】

＜自治体規模別による分析＞



<人口構成別による分析>



[コメント]

ほとんどの自治体では、医療機関等の施設間を結ぶ保健医療ネットワーク連携を行っていないことが分かる。また「3. 分からない」と選択した自治体も多く、保健医療ネットワークの認知度も未だ低い状況であるとも言える。

しかし、高齢化が進んでいる自治体においては、保健医療ネットワーク連携を行っている自治体も多く、超高齢社会自治体(都道府県)では50%と高い値である。保健医療ネットワーク連携を行っている自治体ごとに、使用している回線は各種存在し、一部の都道府県では、専用回線を用いている自治体も存在することが分かった。

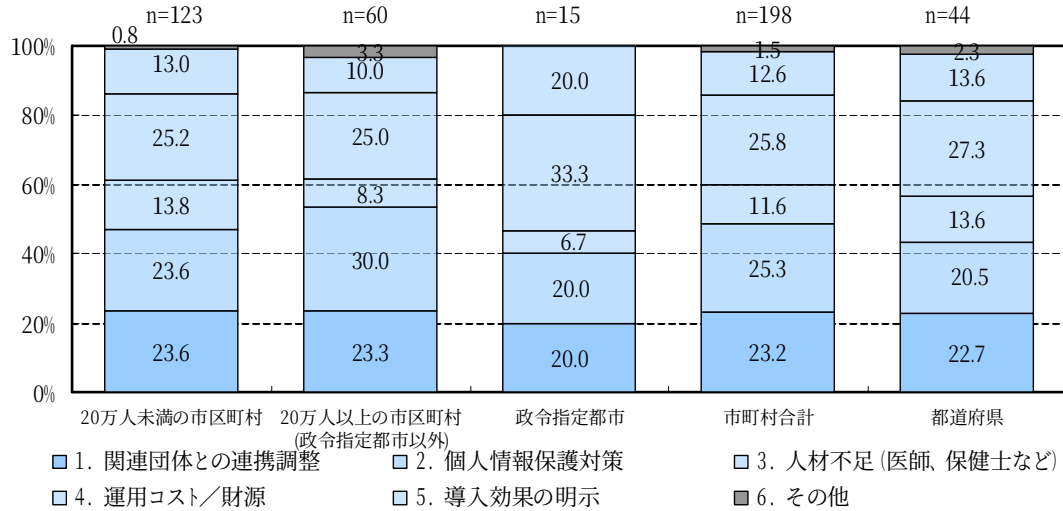
医療機関ネットワーク連携を行っている自治体の大部分が「複数業務で1本の回線を利用」していることが分かる。高齢化が進んでいる自治体に限ると、「業務別に個別の回線を利用」(超高齢社会自治体(市区町村): 4自治体回答の50.0%、超高齢社会自治体(都道府県): 5自治体回答の60.0%)している場合もある。

【問16】(複数選択可能)

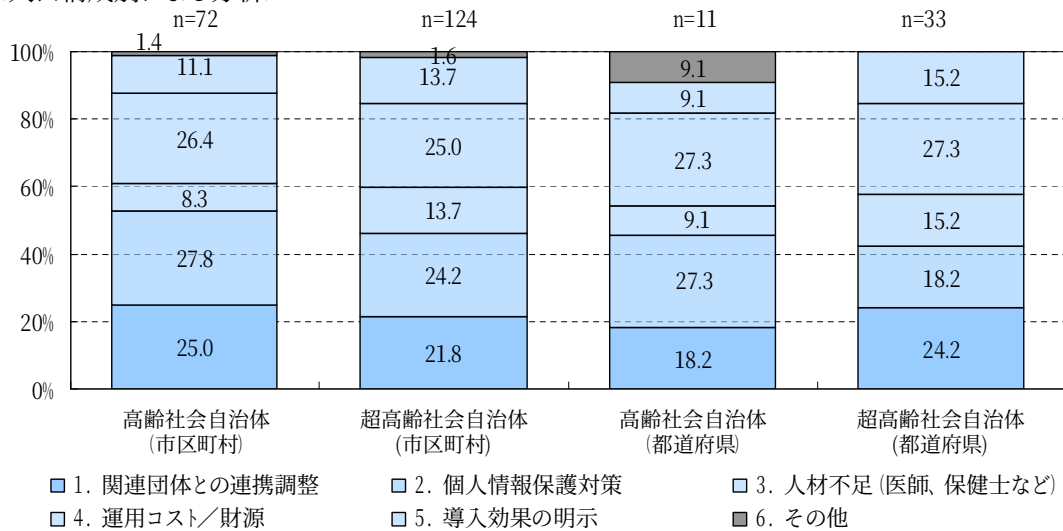
保健医療情報ネットワーク推進時の課題について

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1. 関連団体との連携調整 | 2. 個人情報保護対策 |
| 3. 人材不足(医師、保健士など) | 4. 運用コスト／財源 |
| 5. 導入効果の明示 | 6. その他 |

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



[コメント]

保健医療情報ネットワークの構築を推進する上で、市区町村と都道府県は、「関連団体との連携調整」(市区町村:複数回答のあった総数198の23.2%、都道府県:複数回答のあった総数44の22.7%)、「個人情報保護対策」(市区町村:複数回答のあった総数198の25.3%、都道府県:複数回答のあった総数44の20.5%)、「運用コスト／財源」(市区町村:複数回答のあった総数198の25.8%、都道府県:複数回答のあった総数44の27.3%)について問題視している。

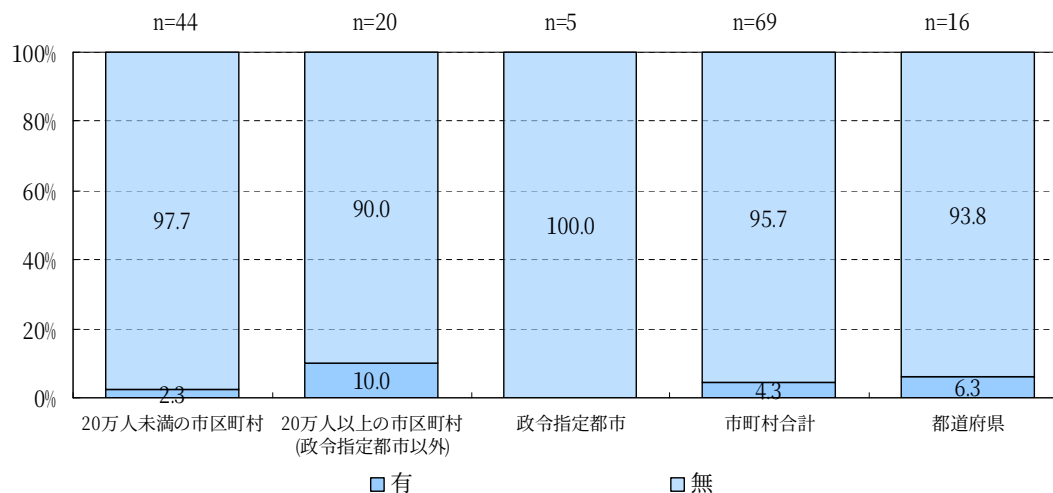
5.2 設問Ⅲ「今後の取り組み」の調査結果

【問17】

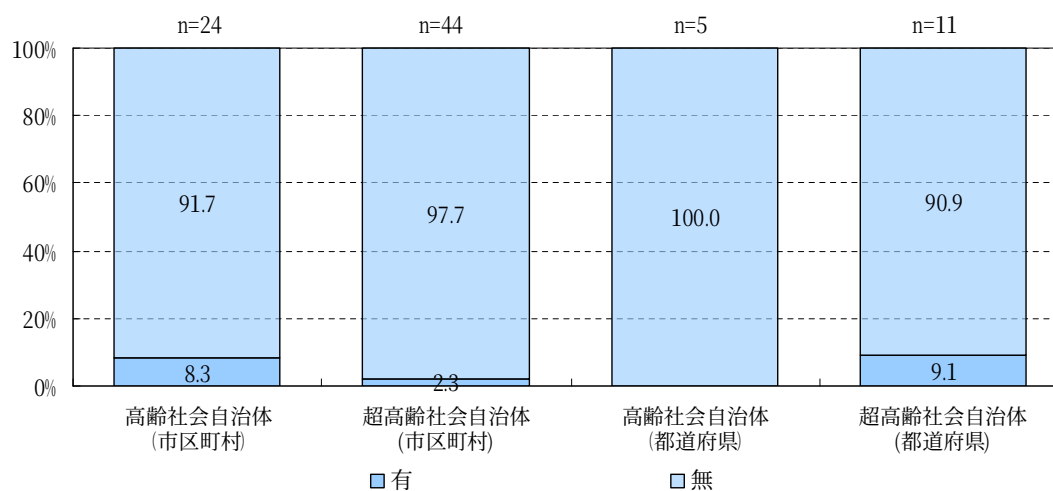
保健医療情報ネットワークの整備計画の有無について

1. 有 2. 無

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



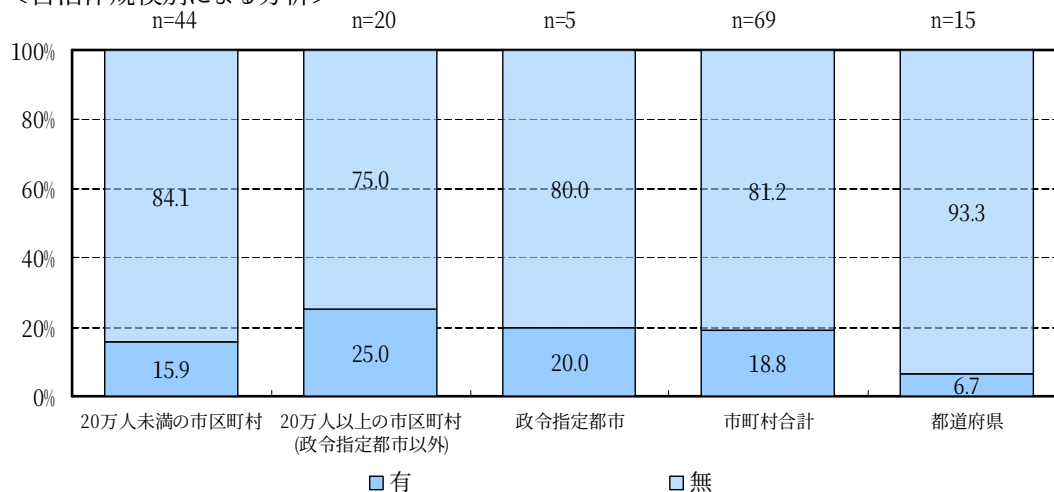
【コメント】

今後、保健医療情報ネットワークについて、ほとんどの自治体は整備計画の立案は考えていないことが分かる(市区町村:69自治体回答の4.3%、都道府県:16自治体回答の6.3%)。

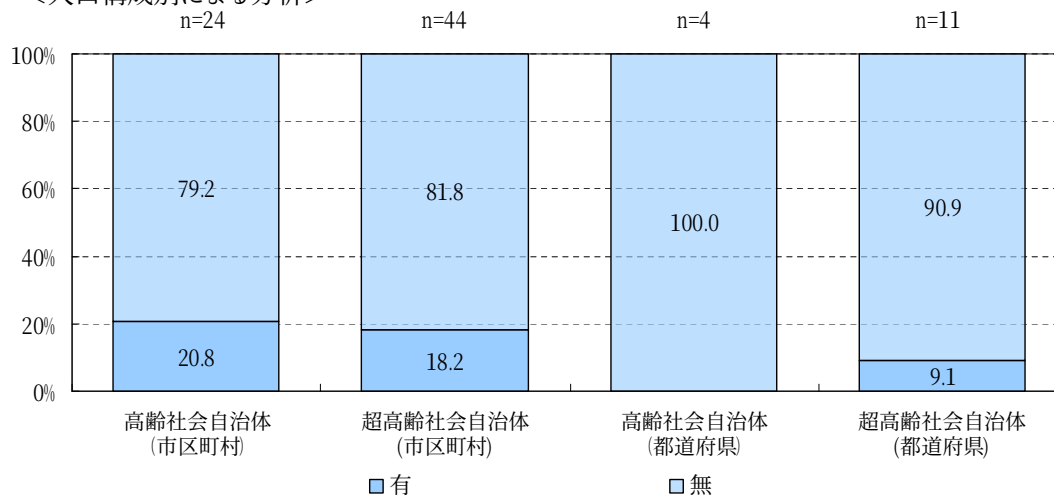
【問18】			
住民の健診情報または診療情報を電子的に活用した住民向けサービスの計画の有無について			
1. 有 2. 無			
「有」の場合はサービスの内容についてご回答下さい(複数選択可能)。			
(市区町村)			
[サービス分類]	a) 情報保存・閲覧	b) 遠隔相談	c) 健診保健指導
	d) 診療支援	e) その他	
(都道府県)			
[サービス分類]	a) 情報閲覧	b) 遠隔相談	c) 健診保健指導
	e) その他		
[情報の種類]	a) 健診情報	b) 診療情報	c) レセプト情報 d) その他
[予算規模/年]	a) 1千万円未満	b) 1千万円以上1億円未満	c) 1億円以上

【有無について】

<自治体規模別による分析>

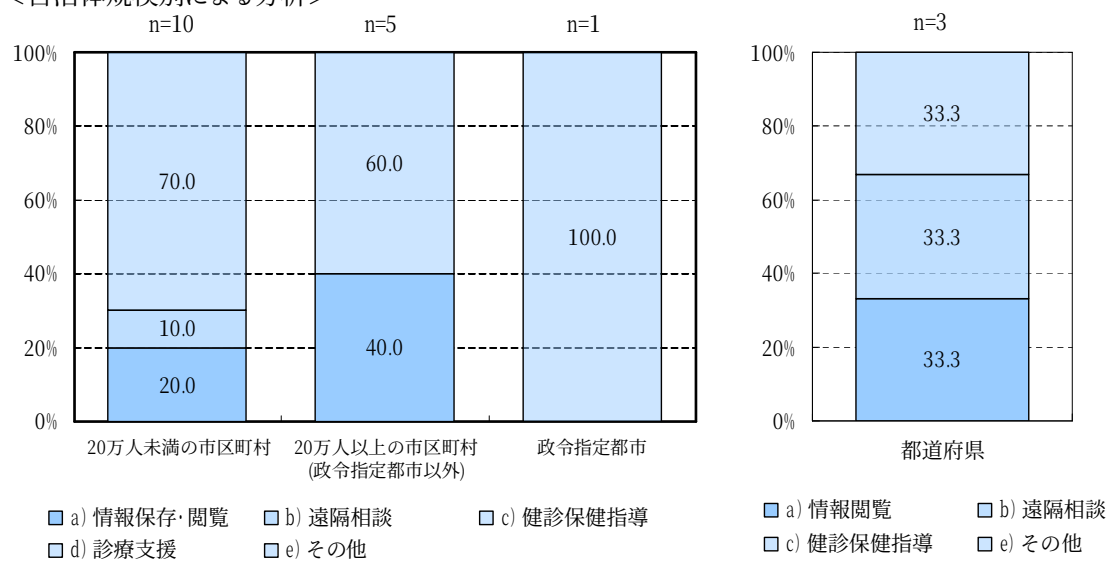


<人口構成別による分析>

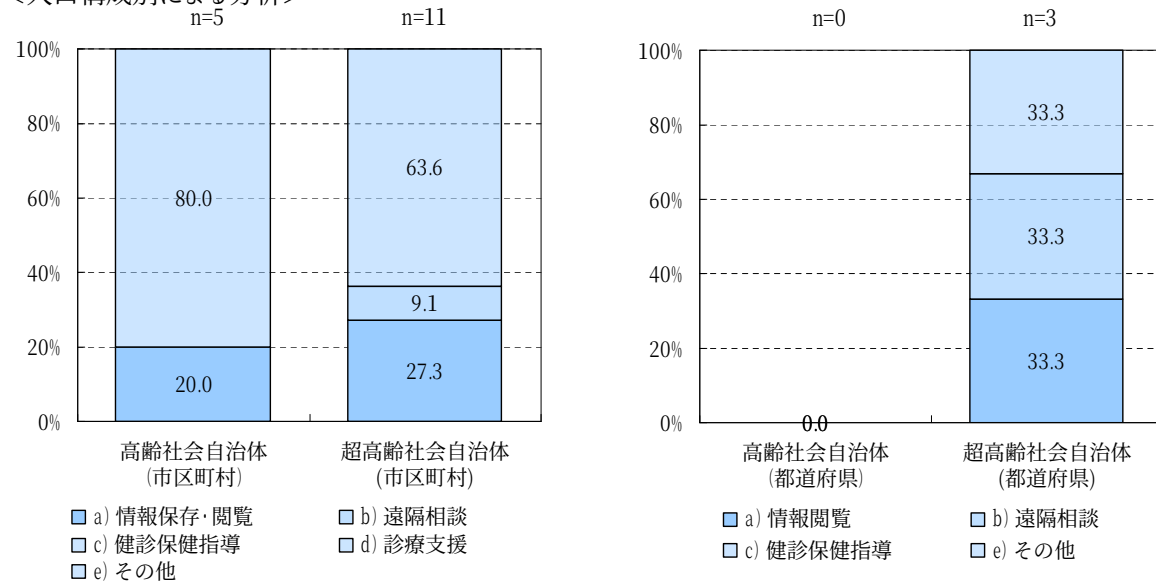


【サービス分類】

<自治体規模別による分析>

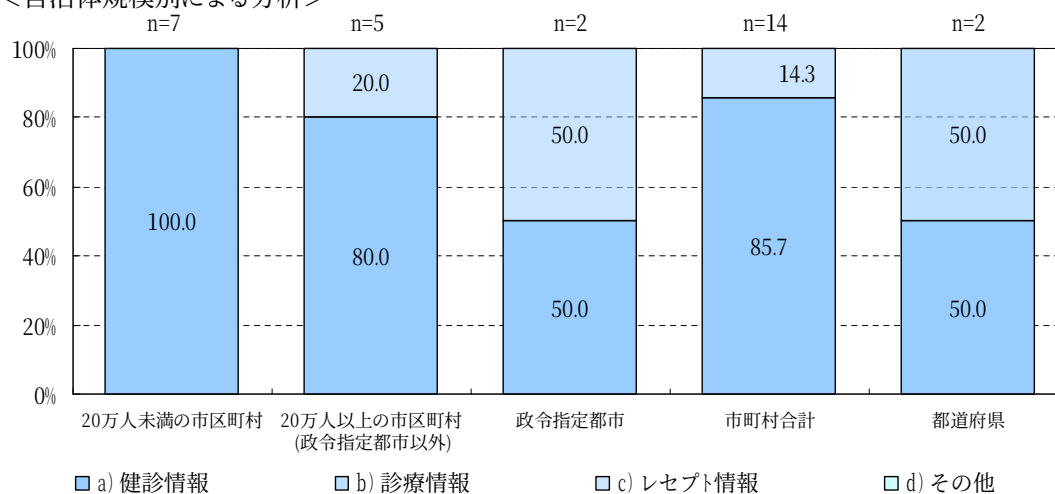


<人口構成別による分析>

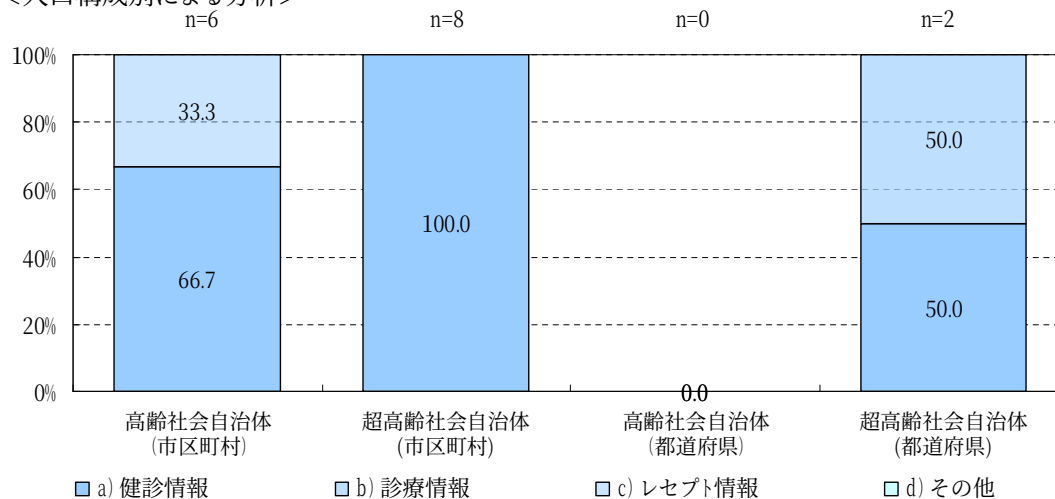


【情報の種類】

<自治体規模別による分析>

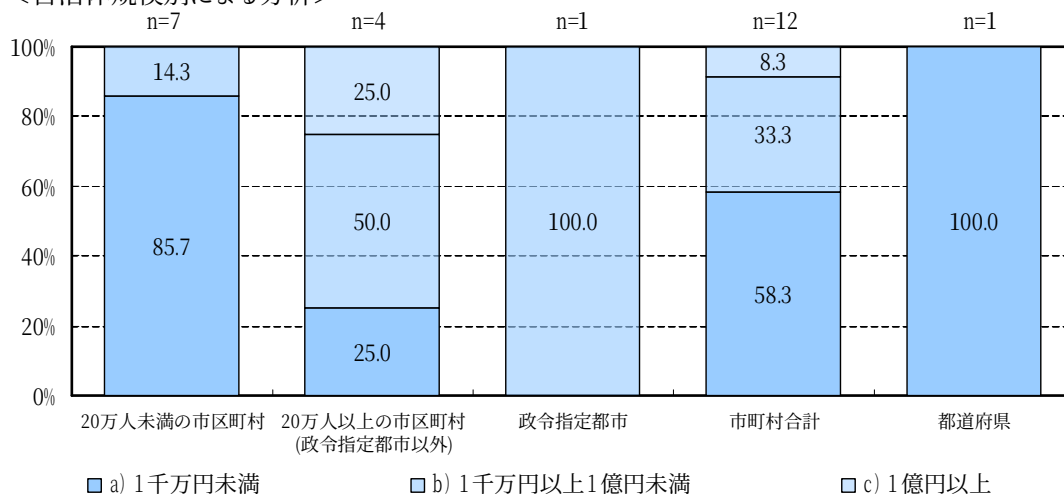


<人口構成別による分析>

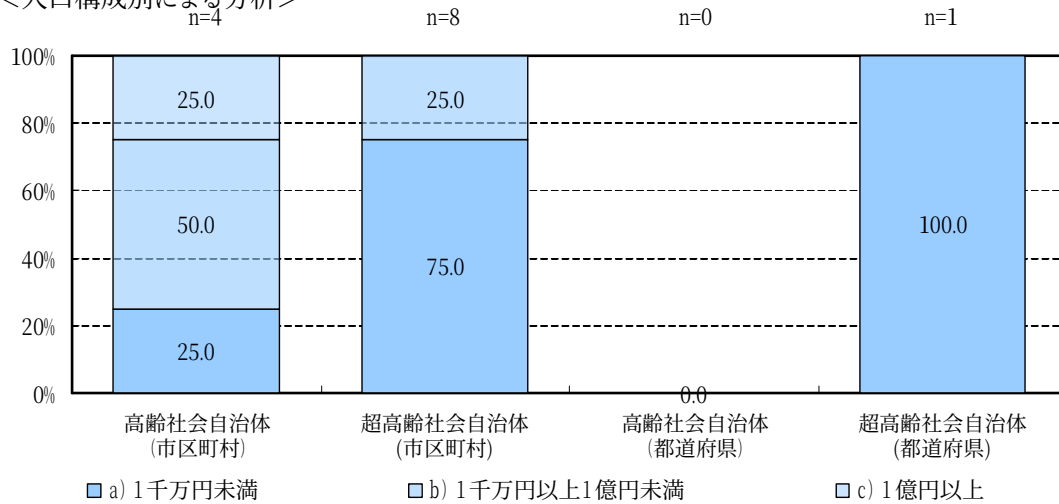


【予算規模/年】

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

都道府県と比較して多くの市区町村が、住民の健診情報または診療情報を電子的に活用した住民向けサービスの計画をしている(市区町村:69自治体回答の18.8%、都道府県:15自治体回答の6.7%)。また、その住民向けサービスの主な分類について、市区町村は「健診保健指導」であり、都道府県は「情報閲覧」「遠隔相談」「健診保健指導」である。また、具体的に扱う情報としては、主に「健診情報」(85.7%)を想定していることが分かった。なお、都道府県においては、「診療情報」についても想定している。

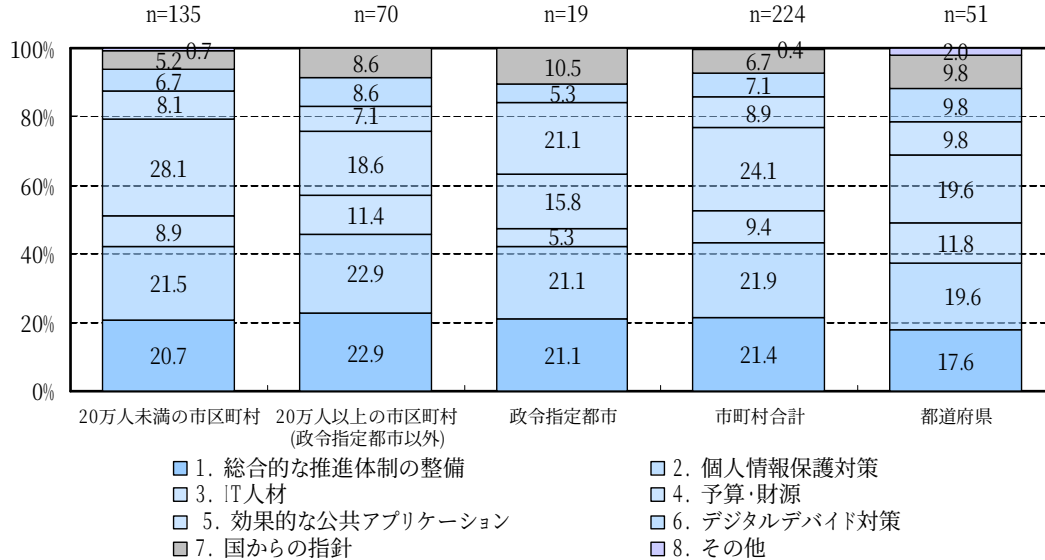
その整備のための予算規模として市区町村、都道府県共に「1千万円未満」(市区町村:12自治体回答の58.3%、都道府県:1自治体回答の100%)と回答している。市区町村に限ると、「1千万円以上1億円未満」と回答している自治体が33.3%あり、比較的市区町村の方が高額な予算額を想定していることが分かる。

【問19】(複数選択可能)

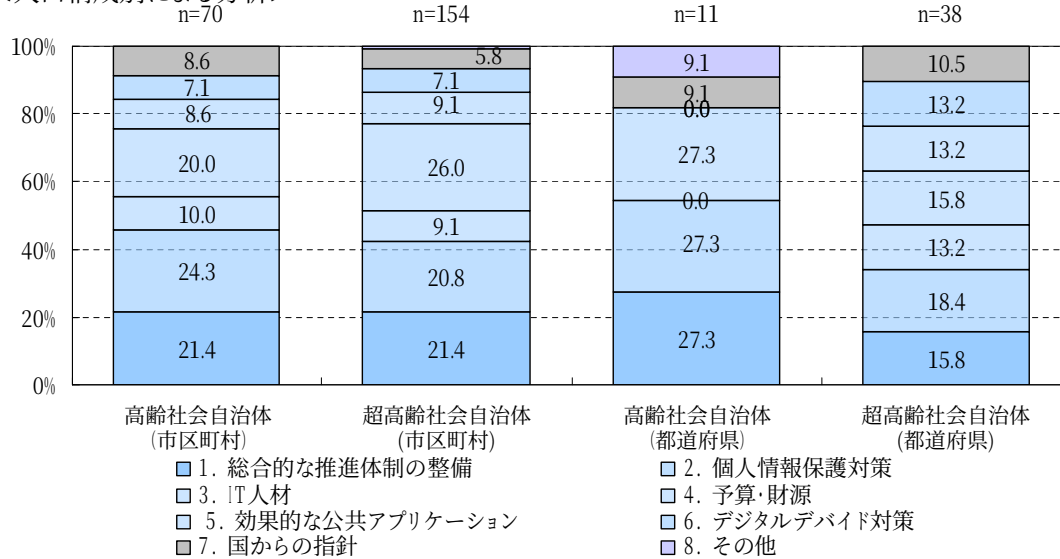
住民の診療情報・健診情報・レセプト情報を活用した住民向けサービス提供時の課題

1. 総合的な推進体制の整備
2. 個人情報保護対策
3. IT人材
4. 予算・財源
5. 効果的な公共アプリケーション
6. デジタルデバйд対策
7. 国からの指針
8. その他 ()

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

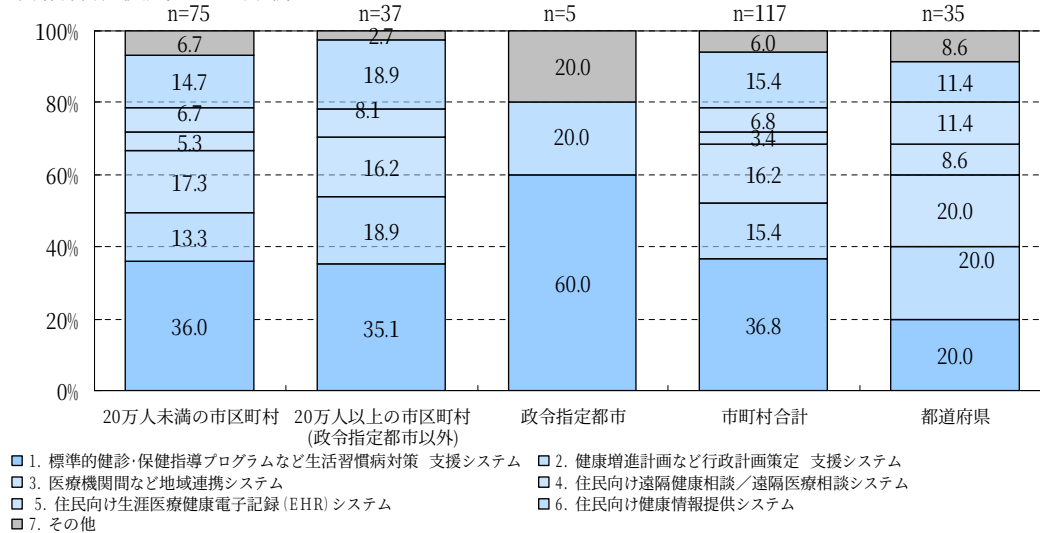
住民の診療情報・健診情報・レセプト情報を活用した住民向けサービス提供時の課題として「総合的な推進体制の整備」「個人情報保護対策」「予算・財源」について注視していることが分かる。自治体規模で比較分析を行ったところ、小規模の自治体(20万人未満の市町村)は、より「予算・財源」に対して問題視していることが明確となった(20万人未満の市区町村:複数回答のあった総数135の28.1%、政令指定都市以外の20万人以上の市区町村:複数回答のあった総数70の18.6%、政令指定都市から回答:複数回答のあった総数19の15.8%)。

【問20】(複数選択可能)

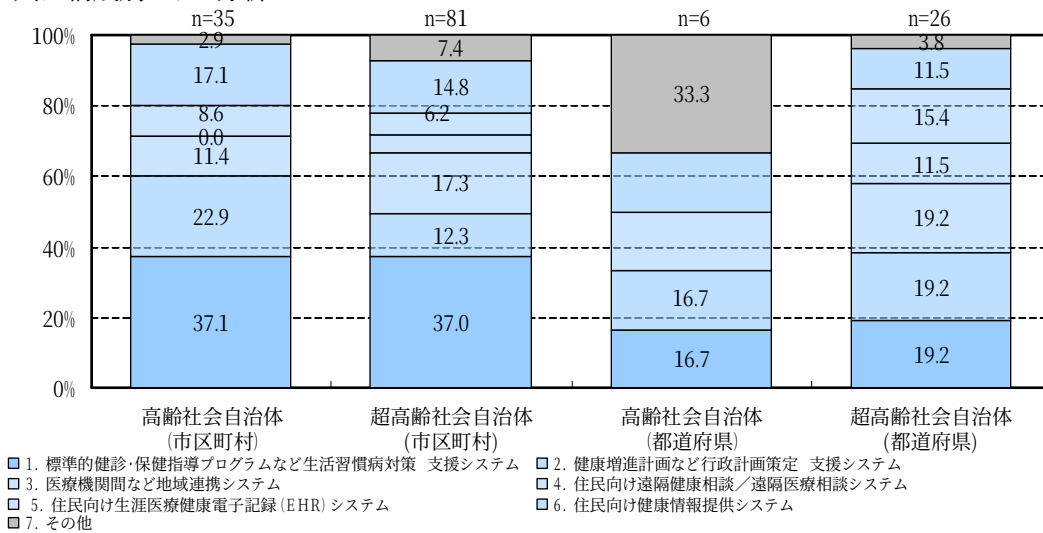
他の自治体と共同利用したい公共アプリケーションについて

1. 標準的健診・保健指導プログラムなど生活習慣病対策 支援システム
2. 健康増進計画など行政計画策定支援システム
3. 医療機関間など地域連携システム
4. 住民向け遠隔健康相談／遠隔医療相談システム
5. 住民向け生涯医療健康電子記録 (EHR) システム
6. 住民向け健康情報提供システム
7. その他

＜自治体規模別による分析＞



＜人口構成別による分析＞



【コメント】

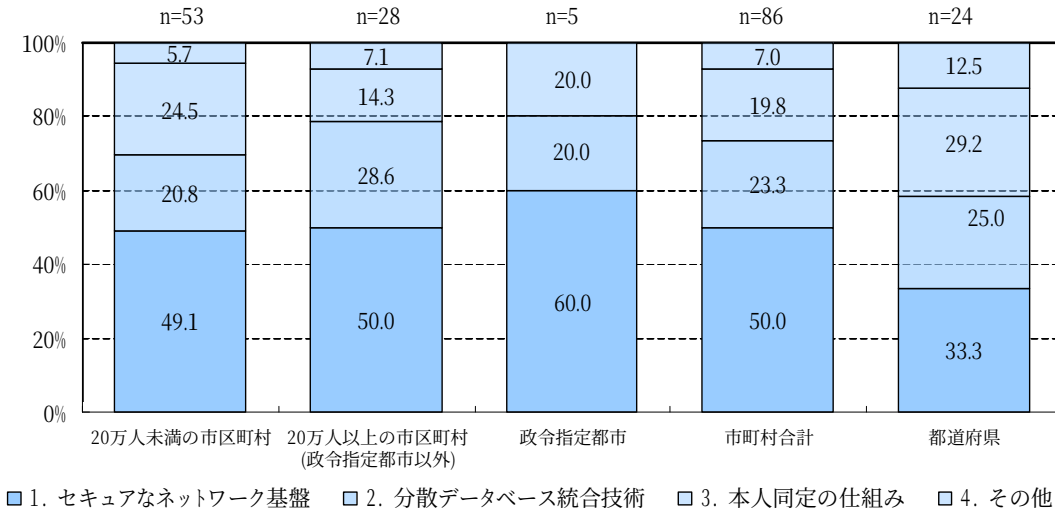
他の自治体と共同利用したい公共アプリケーションについては、「標準的健診・保健指導プログラムなど生活習慣病対策支援システム」「健康増進計画など行政計画策定支援システム」「医療機関間など地域連携システム」に対して多くの自治体が回答している。都道府県からの複数回答数の11.4%が「住民向け生涯医療健康電子記録 (EHR) システム」であり、市区町村と比較すると当システムについては都道府県の方が興味を示している。

【問21】(複数選択可能)

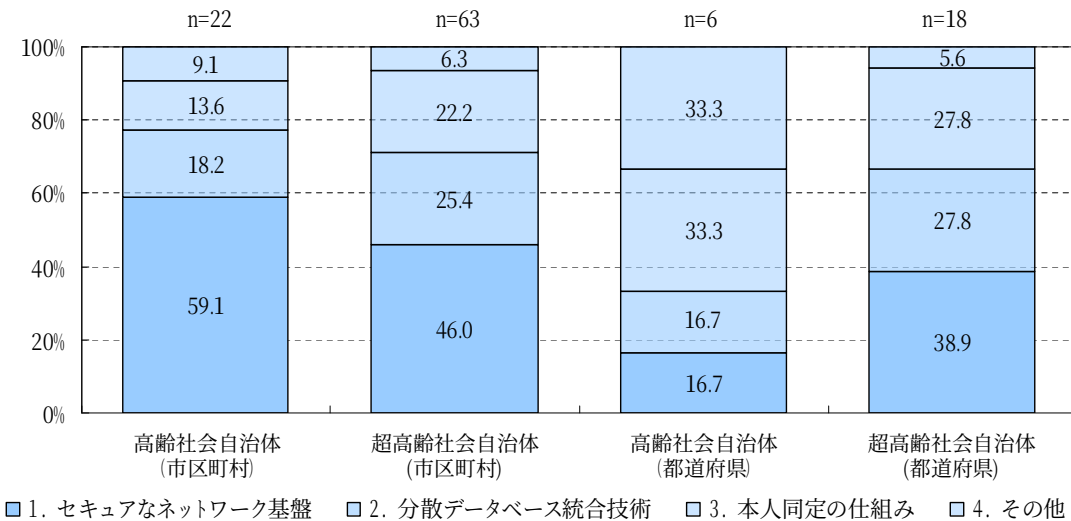
電子的な情報活用時の技術的課題

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. セキュアなネットワーク基盤 | 2. 分散データベース統合技術 |
| 3. 本人同定の仕組み | 4. その他 |

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【コメント】

電子的な情報活用時の技術的課題として最も多い回答は、「セキュアネットワーク基盤」であり、市区町村、都道府県共に技術的な課題として認識している(市区町村:複数回答のあった86の50.0%、都道府県:複数回答のあった24の33.3%)。診療情報、健診情報、レセプト情報等には個人情報が多く含まれている性質上、多くの自治体が懸念している事項として今後の検討課題とも言える。

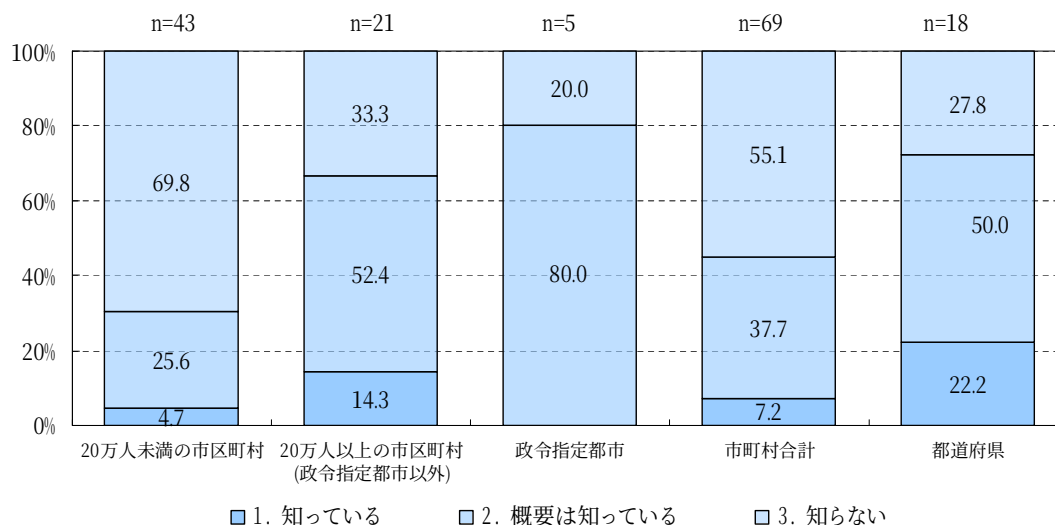
5.3 設問Ⅳ「その他」の調査結果

【問22】

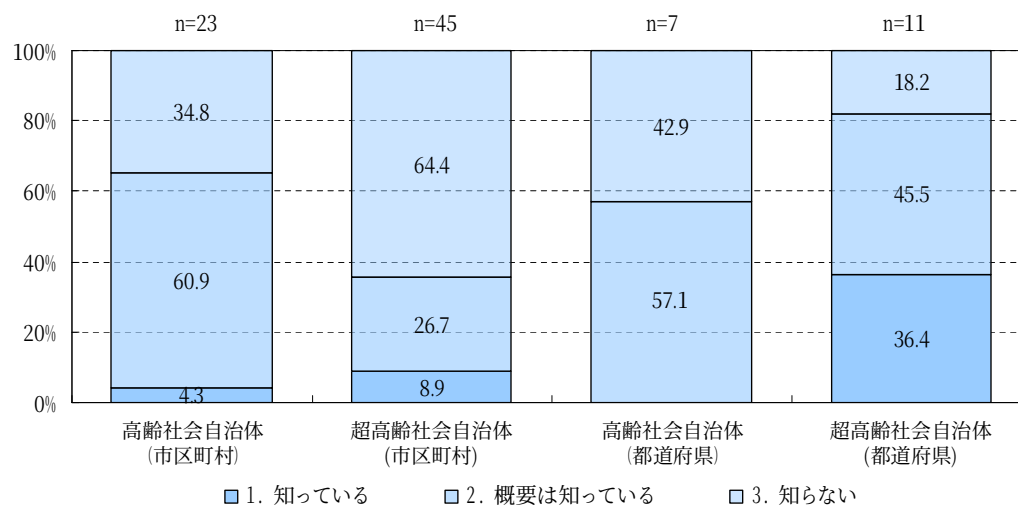
「IT新改革戦略」「ITによる医療の構造改革」をご存知ですか？

1. 知っている 2. 概要は知っている 3. 知らない

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>

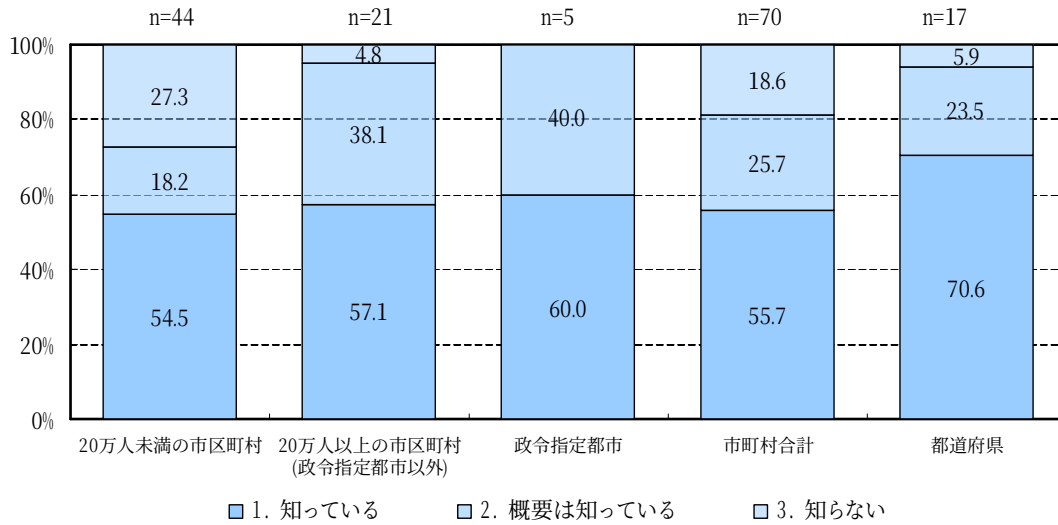


【問23】

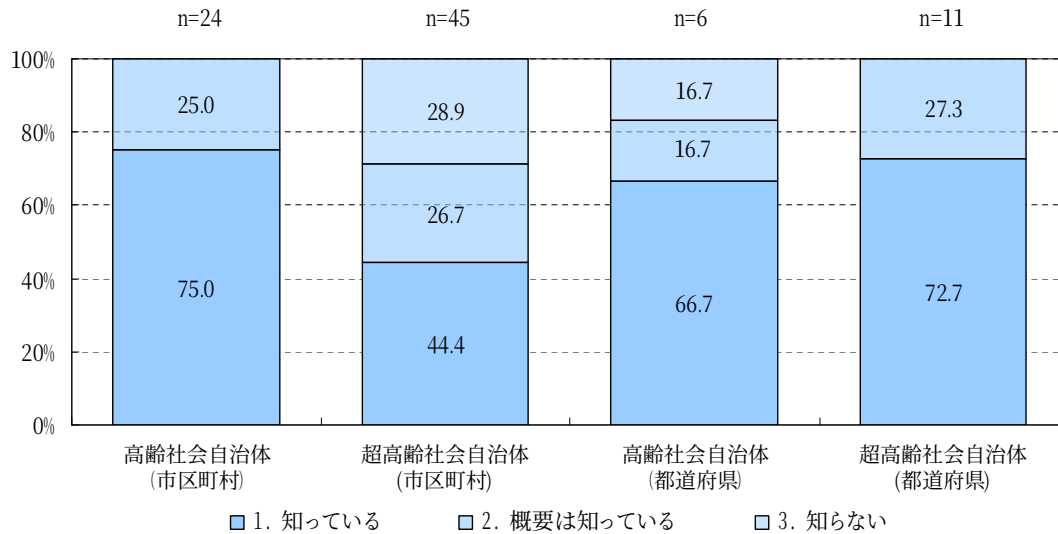
厚生労働省「標準的健診保健指導プログラム（暫定版）」をご存知ですか？

1. 知っている 2. 概要は知っている 3. 知らない

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>

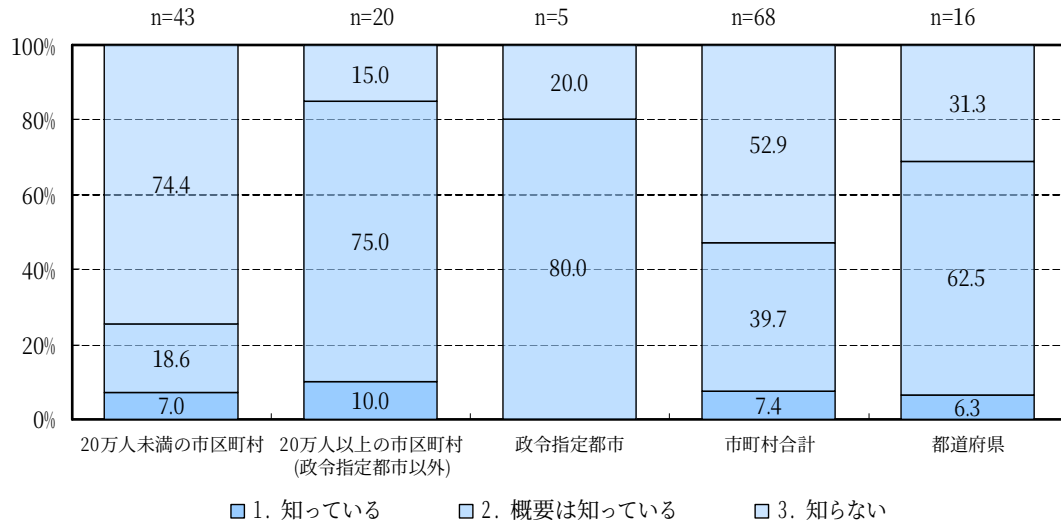


【問24】

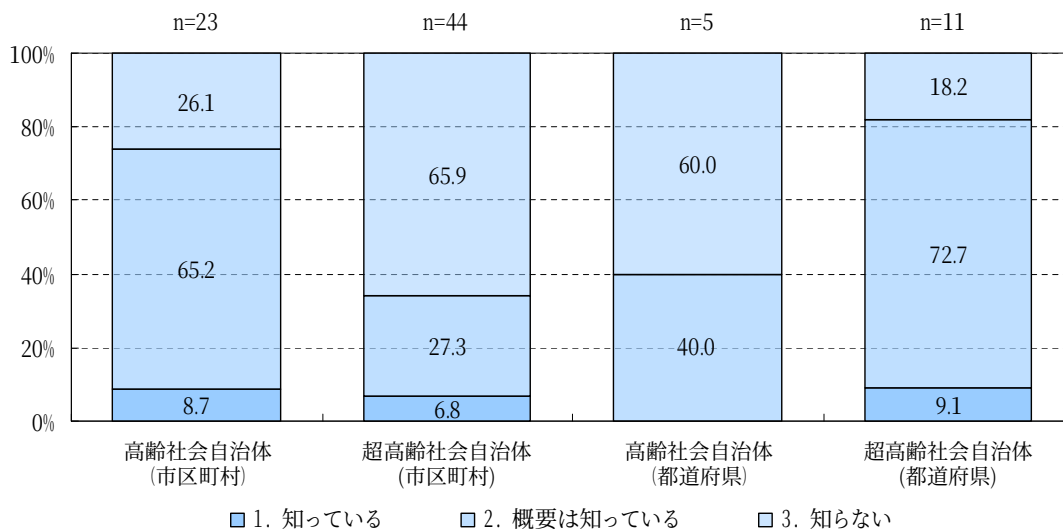
厚生労働省「医療情報システムの安全性に関するガイドライン」をご存知ですか？

1. 知っている 2. 概要は知っている 3. 知らない

<自治体規模別による分析>



<人口構成別による分析>



【問25】

総務省など国への期待、ベンダーへの要望など ご自由にご記入ください。

【市区町村】（一部抜粋）

- ・平成20年度から医療保険者に義務づけられる保健事業に係る標準的な健診・保健指導プログラムについて、現在は暫定版となっているが、できるだけ早く指針を示し実施版を提供するよう求めるとともに、同プログラムに係るシステムの仕様について提示するよう働きかけをお願いしたい。
- ・小規模自治体だけを対象としたシステムではなく、人口50万人以上の大都市、大規模自治体でも使用が可能となる、現場の状況を把握したシステムの構築を期待する。
- ・現在のシステムは、平成12年より運用しており、ハード・ソフト両面から見直しの時期にある。さらに、保健医療情報ネットワークや住民の健診情報または診療情報を電子的に活用した住民向けサービスの整備を進めていく上で、公共アプリケーションの早期完成・提供を期待する。
- ・制度改正によるシステム改修や更新に対する予算的支援（国へ）。
- ・小規模町村でも有効に活用できるコンパクトでローコストなシステム開発（ベンダーへ）。

【都道府県】（一部抜粋）

- ・レセプトのオンライン化、健康情報の電子化等で得られた情報は個人の特定をできない形とした上で、広く公開し、行政のみならず、研究者、住民等、誰でも活用すべきである。
- ・全国規模で運用される定型業務システムを各県が個別に開発している例が非常におおいため、一括開発する方式を積極的に検討すべき。
- ・EHR等は、住んでいる地域に関わりなく、国全体の標準的なシステムとして整備されてこそ有効に機能するものと考えられ、また、開発コスト等の関係からも、国主導で検討・整備を推進していただきたくお願いしたい。
- ・医療、健康情報関連システムに係る「標準化」「相互運用性確保」の早期実現。

【コメント】

現状の業務に対しての要望や、住民向けサービスの向上のための意見や、EHRシステム、保健医療情報ネットワークの早期完成・提供を期待している等の前向きな意見もある。EHRシステム等は大規模になることが想定されるため、国主導での検討・整備の推進を期待している。また、レセプトのオンライン化、健康情報の電子化による個人情報への取り扱いに対する意見も挙がっている。

EHR（健康領域）プロジェクト検討報告書

<別添2>

医療・健康・介護・福祉分野の情報化
グランドデザイン

医療・健康・介護・福祉分野の情報化グランドデザイン

平成19年3月27日

厚生労働省

1 はじめに

厚生労働省においては、情報技術を活用した今後の望ましい医療の実現を目指し、平成13年12月26日に「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」を策定した。このグランドデザインにおいては「医療の将来像を踏まえた医療の課題と情報化」、「医療情報システム構築のための戦略」、「情報化の進展に伴う保健医療福祉総合ネットワーク化への展開」、特に医療情報システムの構築に関しては電子カルテ・レセプト電算処理システムの目標と達成年次、国の講ずるべき施策等が盛り込まれている。厚生労働省においては、このグランドデザインを踏まえ、電子カルテ・レセプト電算処理システムの目標の達成に努めるとともにグランドデザインで描かれた情報技術を活用した今後の望ましい医療の実現に向け、各般の施策を講じてきたところである。

一方、ITの構造改革力で日本社会の改革を推進するという観点から、平成18年1月19日にIT戦略本部において「IT新改革戦略」が決定され、今後重点的に取組むIT政策として、保健・医療・福祉分野が取り上げられている。その中で、医療・健康・介護・福祉分野横断的な情報化方針、具体的なアクションプラン等を示す情報化のグランドデザインを2006年度末までに策定することとされている。厚生労働省においては、平成18年1月より情報政策会議（議長 事務次官）の下、有識者の意見も聴きつつ、検討を進めてきたところであり、ここに、医療・健康・介護・福祉分野において情報化が進められた将来のあるべき姿、平成18年度から概ね5年間のアクションプランを示す、「医療・健康・介護・福祉分野の情報化グランドデザイン」を取りまとめた。

2 背景

我が国においては、平成17年に初めて、死亡者数が出生数を上回り、総人口では約2万1千人の減少になるなど、人口が減少局面に入りつつある。また、平成17年現在の65歳以上の高齢者人口は、過去最高の2,576万人となり、総人口に占める割合も20.2%と、初めて20%を超えた。

このような人口減少と急速な少子高齢化により、我が国における生産年齢人口の減少や、医療・健康・介護・福祉分野のサービスの利用者の増加が見込まれる。今後とも、国民が住み慣れた地域や家庭において、これらのサービスを総合的に受けられる社会の構築が求められるが、我が国の厳しい財政状況を踏まえ、今後とも我が国経済社会の活力を維持・増進していく観点からは、限られた資源を有効に活用し、質の高いサービスを効率的・効果的に提供していくことが課題となっている。

こうした中、情報技術の進歩は目覚ましく、ブロードバンドインフラの整備と利用の拡大、高機能携帯電話の普及、電子商取引の利用環境の整備とその取引規模の飛躍的な増大等、日本の情報化環境は変化している。こうした情報技術を利用し、国民が医療・健康・介護・福祉分野のより良いサービスを効率的に利用できる社会を実現し、ひいては持続的で国民に信頼される社会保障制度を構築することが必要である。

なお、急速なIT化の進展に伴い、個人情報の漏洩、ネットワーク上での成りすまし、改竄等が社会問題となっている。情報化を進めるに当たっては、国民の安心を最優先し、安全に健康情報等の個人情報を活用したサービスを受けられる体制を整備することが必要である。

3 基本的視点

医療・健康・介護・福祉分野の情報化については、以下に示す基本的視点の下に推進する必要がある。

① 総合的施策の着実な実施

情報化の主たる目的の1つは、利用者である国民が効率的にサービスを利用し、医療機関や介護事業者等が効率的にサービスを提供できるようにすることである。したがって、情報化を進めるに当たっては、医療・健康・介護・福祉の各分野にわたる施策の連携をとって効率的な投資が行われるよう最大限配慮することが必要である。（全体最適の実現）

また、医療・健康・介護・福祉の在り方は、地域やサービス提供体制の状況や制度の動向により定まることが多いことから、地域の状況や制度の動向を踏まえ、制度や業務の見直しとの整合性をとりつつ、総合的かつ段階的に推進することが重要である。（B P R : Business Process Reengineering の徹底）

② 利用者の視点の重視

I Tはその先端性ゆえに技術先導になりやすく、I T化を進めること自体が主たる目的となりがちであるが、今後のI T化に関する施策は、国民がI T化の恩恵を享受できる社会の構築に貢献するものであること、すなわち、国民が生涯を通じて医療・健康・介護・福祉分野の質の高いサービスを効率的かつ安心して受けられることに資するものでなければならない。

さらに、I T化を着実に推進するためには、サービス提供者である、医療機関・介護事業者や保険者にとって、提供するサービスの質の向上を含め、I T化のメリットがもたらされるものであることが重要である。

③ 真に必要なI T化の推進

I Tの導入自体が主たる目的となった過剰なI T化は、単なるコスト増となりかねない。I T化の施策は、真に必要なI Tの導入にその対象を限定しなければならない。真に必要なI T化は、利用者の視点に立ったものであることは当然であるが、I T化が医療・健康・介護・福祉の各分野の課題の解決につながり、その結果、持続的な社会保障制度の構築等に資するものでなければならない。

④ 個人情報の保護と国民の選択の尊重

医療・健康・介護・福祉分野において情報化が進んだ将来においては、健康情報等の個人情報の利活用が見込まれるが、これらの情報は非常に高度な個人情報であることから、その保護に万全を期することが当然である。また、個人情報を活用したサービスの利用については、この点も踏まえた上で、個人の選択を尊重することが重要である。

⑤ 官民の役割分担

I T化の推進に当たっては、官民の役割分担の観点から、行政は、用語・コード等の標準化、セキュリティ基準の明確化等の安全基盤の構築、健診項目・電子データ形式の標準化、健康情報を管理するデータベースの整備、国民、医療機関、介護事業者、保険者等の合意形成等において適切にその役割を果たすべきである。

4 国民、医療機関、介護事業者、保険者等のニーズ

医療・健康・介護・福祉の分野におけるI T化は、「3 基本的視点」に述べたとおり、国民等の利用者の視点に立って進めることが特に重要である。また、I T化が進捗するか否かは、実際にI Tに係る投資を行う医療機関、介護事業者、保険者がI T化のメリットを実感できるかにかかっている。したがって、今後のI T化の将来像や具体的なアクションプランについては、国民、医療機関、介護事業者、保険者等のI T化に関するニーズから考える必要がある。これらの関係者のニーズは以下のとおりであると考えられる。

【国民】

I Tを活用して、自身の健診情報・診療情報を日常の健康管理に活かしたり、医療機関・介護事業者等に提供し、安心して質の高いサービスを効率的に受けるというニーズ。

○ 希望すれば、自身の健診情報・診療情報を電子的に入手・管理

することができ、生涯を通じた健康管理に役立てたい。

- セカンドオピニオンや専門医への紹介をスムーズに受けたい。
また、希望すれば、診療情報等のうち、必要な情報が介護事業者と共用されること等により、安心できる介護サービスを受けたい。
- 医療機関・介護事業者等に関する正確で豊富な情報を入手したい。

【医療機関・介護事業者】

費用対効果の高いITの導入により、質の高いサービスを効率的に提供するというニーズ。

- 安全で効率的に、質の高い医療・介護を提供したい。
- 客観的で高精度な統計的・疫学的データを医療・研究に活かしたい。
- 医療保険事務及び医療事務にかかるコストを抑えたい。

【保険者等】

レセプトオンライン化等により、医療保険事務を効率化するとともに、保険者機能を効果的に発揮するというニーズ。

- レセプト保管経費の軽減、レセプト誤記や資格過誤の解消等により医療保険事務にかかるコストを抑えたい。
- 医療費を適正なものとするためにも、健診情報・レセプトデータを活用して、被保険者に対し効果的な保健指導を実施したい。

5 I T化を進めるに当たっての課題

- 医療機関、介護事業者、健診事業者等事業者間の情報連携のための用語・コード、項目、記述形式等の標準化、事業者間で授受されるべき項目の定義
- 機器間、事業者間及び分野間における情報の相互運用性の確保
- 医療知識基盤データベースの整備
- 事業者間の情報連携に必要なセキュリティ基準の明確化等の安全基盤の構築
- 幅広い関係者による情報の共用
- 健康情報を管理するデータベースの整備
- 国民、医療機関、介護事業者、保険者等の合意形成

6 I T化による将来の姿

- (1) 医療・健康・介護・福祉分野のI T化については、国民等の合意形成を図るとともに、実際にI Tに係る投資を行う医療機関、介護事業者、保険者等と政府が共通の認識の下に、中長期的視点に立って、取組むことが必要。このため、ここでは、上記「5 I T化を進めるに当たっての課題」に掲げた事項が達成された将来における医療・健康・介護・福祉の姿を提示するものである。

なお、平成17年12月1日に政府・与党医療改革協議会において、「医療制度改革大綱」が取りまとめられたが、その中で、改革の基本的な考え方として、

- ① 安心・信頼の医療の確保と予防の重視
- ② 医療費適正化の総合的な推進

等が示された。I T化を進めるに当たっては、こうした政策

目標との整合性をとり、持続可能で国民の安心と信頼を得る社会保障制度の構築に貢献するものとするのが重要である。

- 個人が希望すれば、生涯にわたる健診情報・診療情報等を電子的に入手・管理できる仕組みが構築され、個人がこれらの情報を日常の健康管理に役立てるとともに、必要に応じて医療機関に提供して適切な医療を受けることができる。また、保険者においては、健診情報やレセプトデータを活用して効果的な保健指導を行うことができる。
- 医療機関内の事務の情報化により、カルテ保存や運搬等の効率化、安全で効率的な物流管理、情報伝達の円滑化・迅速化や誤記・誤読防止等による医療安全の推進、情報の統計的・疫学的活用等が図られる。
- 医療機関が安全にネットワーク化され、診療画像や検査情報等を安全・円滑に情報交換することが可能となり、専門医への紹介やセカンドオピニオンをスムーズに受けることができるとともに、遠隔医療が普及する。
- 医療機関と介護事業者等が電子的に情報連携されることにより、相互に利用者の持病・アレルギー・服薬状況・急変時の対応等の必要な情報が必要に応じて円滑・安全に伝達され、利用者の安全確保に役立てることができる。
- 医学の進歩、医療サービスの質の向上を目指して、健診情報・診療情報・レセプトデータから、個人情報の保護に配慮しつつ、医学研究者、医療従事者、国、地方公共団体、保険者が統計的・疫学的分析を行うことができる体制が確立されることにより、EBMが推進される。
- レセプト請求事務が完全オンライン化され、医療機関・審査支払機関・保険者におけるレセプト請求事務・審査支払事務・レセプト管理事務等が効率化され、医療保険事務にかかるコストが抑

えられる。

- (2) 上述のように医療・健康・介護・福祉分野におけるＩＴ化が進んだ社会においては、個人が希望すれば自分自身の健診情報・診療情報等を電子的に収集・管理し、日常の健康管理や診療の場において活用することとなるが、これらの情報は極めて高度な個人情報であることから、例えば、当該情報にアクセスできる関係者を確認できるアクセスキーのような機能が必要となると想定される。こうした機能を担うデバイスの選択肢の一つとしてＩＣカードが考えられる。

医療・介護・年金等の公共分野におけるＩＣカードの導入の在り方については、「重点計画―２００６」（平成１８年７月２６日 ＩＴ戦略本部決定）において、２００７年夏までに結論を得ることとされており、現在、厚生労働省において、有識者からなる検討会を設置し、検討を進めているところである。

ＩＣカードについては、従来より、医療保険証、介護保険証、年金手帳・証書として利用することが議論されてきたが、その特徴としては、

- ・ セキュリティが非常に高く、大容量の情報を格納することが可能。
- ・ カードに格納した秘密鍵や電子証明書等の活用（ＰＫＩの利用）により、厳格な本人確認を電子的に行うこと等が可能。

といった点が挙げられる。ＩＣカードのこうした特徴を活かすためには、上述のアクセスキーとしての機能を含め多機能化して活用することが適当と考えられる。

実際に医療・介護・年金等の公共分野にＩＣカードを導入するに当たっては、費用対効果やＩＣカードの標準化の動向、国民の合意形成といった課題や発行主体、住民基本台帳カードとの関係等の制度の在り方について十分な検討が必要である。

また、社会保障分野に多機能化したＩＣカードが導入された場合には、制度横断的でライフステージを通じて統一され

た番号、いわゆる社会保障番号のメリットがより活かされる環境になると見込まれる。つまり、社会保障番号をＩＣカードに格納することにより、社会保障番号と本人の同定がより厳格なセキュリティの下に行うことができることとなる。社会保障番号については、『『社会保障番号』に関する実務的な議論の整理』（平成１８年９月２２日 社会保障番号に関する関係省庁連絡会議）において、

- ・ 制度や保険者を跨る事務処理を行う場合、個人情報の突合を簡易迅速に行うことが可能。
- ・ 一つの番号で社会保険や労働保険関係の手続きが可能。
- ・ 保険者や行政機関等がオンラインで結ばれ、必要な情報が伝達されるシステムが構築されれば、給付申請漏れを未然に防止することも期待できる。

等のメリットがあると考えられるものの、費用負担の在り方、個人情報保護法制との関係、情報セキュリティの仕組み、国民的な議論やコンセンサス等について総合的に議論を行い、検討を深めていく必要があるとされたところである。

また、社会保障制度に対する国民の理解を促進する観点から、今後、社会保障分野におけるＩＴ化が進む中で、ＩＴを活用した、個々人の給付と負担に関する情報提供について検討することが必要である。

7 アクションプラン

上記のＩＴ化による将来の姿を踏まえ、概ね今後５年間における厚生労働省の施策及び事業の計画について示すものである。

今後、このアクションプランに基づき、着実に施策を推進していくものであるが、できる限り早期に実行すべく努めることとする。（別紙「医療・健康・介護・福祉分野の情報化の進め方」）

（１）医療機関の情報化のための取組

【基本的考え方】

大規模な医療機関においてはオーダーエントリーシステムの普

及が進んでいるが、今後は、オーダーエントリーシステムも含めた統合系医療情報システムの普及が見込まれる。こうした医療機関の情報化が進むことにより、カルテ保存や運搬の効率化、情報伝達の円滑化・迅速化、医療事務の効率化等が期待できる。

また、こうした医療機関等の情報化により、医療機関間や医療機関と介護事業者間の情報連携が可能になると期待されるが、そのためには、用語・コード、記述形式、授受される書類の要件定義等の標準化、情報システム間の相互運用性の確保等に取り組むとともに、事業者間や保健医療福祉の各分野間において、標準化を進める必要がある。

なお、こうした情報連携を進めるためには、送信者、受信者等介在する者がそれぞれの責任を明確にしつつ、事故のリスクを最大限低めるため、保健医療福祉分野の公開鍵基盤（HPKI）の構築と運用を早急に進めるとともに、事業者間のネットワークが具備すべきセキュリティ要件の明確化を含めた情報の取扱いについての指針作りに取り組む。

また、EBMの推進の観点から、蓄積された診療情報をITを活用して、より高次に疫学的に分析・活用することが重要であるが、そのためには、病名（診断名）、症状所見名、手術処置名などの患者の身体的状態と医療行為等を表す標準用語を相互に意味的に関係づけた医療知識基盤（オントロジデータベース）を構築する必要がある。

なお、これらの前提となる医療機関の情報化については、診療業務の負担にならないよう十分な配慮がされるべきであり、個々の医療機関等の規模や機能に応じた必要な情報化を推進しなければならない。

【具体的施策】

- ① 医療用語及び用語間の関連性コードの標準化に関する取り組みを継続的に実施していく。また、医療分野で用いられる各種書類の記述要件や書類の定義等について、平成18年度から検討に着手し、産学官の連携の下、継続して議論を行った上で、これらの書類の電子化・標準化等の在り方について平成20年度末までに一定の見解を示す。

- ② 平成19年度末までに、各ベンダーの医療情報システムの相互運用性を検証する取組を支援し、その検証結果をユーザーとなる医療機関等に公表する。その後も継続的に検証を行い、検証結果を公表することにより、医療機関が導入しうる情報システムの選択肢を明確に提示するとともに、標準規格を採用した情報システムの普及を促進する。
- ③ 医療機関における費用負担を軽減しつつ、診療情報連携を促進するため、平成18年度末までに、標準的な診療情報提供書を作成するシステムを開発し、平成19年度から全国の医療機関等に同システムのソフトウェアを無償配布する。
- ④ 平成18年度末までに、保健医療福祉分野の公開鍵基盤（HPKI）を構築し、平成19年度からその運用を開始する。
- ⑤ 総務省、経済産業省でこれまで培われたネットワーク、認証等に関する技術の医療分野への活用を検討し、平成18年度末までに、医療機関として選択すべき安全かつ安価なネットワークのセキュリティ要件を含めた、安全な診療情報等の取扱に関する指針を明確化する。
- ⑥ 平成18年度中に医療情報を高次に分析・活用するための、病名（診断名）、症状所見名、手術処置名などの患者の身体的状態と医療行為等を表す標準用語を相互に意味的に関係づけた医療知識基盤（オントロジデータベース）の研究開発に着手し、平成21年度末までに完成させる。

（２）レセプトオンライン化のための取組

【基本的考え方】

現在、レセプトの多くは紙で処理されているため、医療保険事務の高コスト化を招くとともに、予防医療等へのレセプトデータの活用が十分になされていない。今後、さらに急速な国民医療費

の伸びが予測される中、医療費の適正化を図ることが喫緊の課題であり、医療制度改革大綱（平成17年12月1日 政府・与党医療改革協議会）に基づき、以下の施策を実施する。

【具体的施策】

- ① 平成23年4月から、医療機関（薬局を含む）と審査支払機関間におけるレセプト請求事務を原則として、完全オンライン化する。

なお、レセプトオンライン化を前倒しして実施するため、平成18年4月からの診療報酬改定において、電子化加算を新設したところであり、今後とも、適切な施策を講ずる。

- ② 平成23年4月から、審査支払機関と保険者間におけるレセプト請求事務を原則として、完全オンライン化する。

- ③ 平成20年度末までに、全国規模でのレセプトデータの収集、分析のための体制を構築し、平成21年度からレセプトデータの収集・分析を段階的に実施し、平成23年度から厚生労働省において全国規模でのレセプトデータを収集し、分析・公表を実施。

- ④ 被保険者証の券面表記事項をレセプトに転記する際の記載誤りを防止するため、平成18年度中に被保険者証の券面に装着させる二次元コード（QRコード）の標準を示す。

- ⑤ 平成20年度に、二次元コード（QRコード）を被保険者証の券面に装着させることを一部保険者に義務化。

（社会保障分野におけるICカードの導入の在り方についての検討結果を踏まえ、将来的には被保険者証のICカード化を検討。）

(3) 生涯を通じた健康情報の電子的収集と活用

【基本的考え方】

今般の医療制度改革において、「生活習慣病予防の徹底」を図るため、医療保険者に対して、健診・保健指導の実施を義務づけることとされた。健診情報については、健診機関と医療保険者間等において、情報のやり取りが頻繁に行われるため、電子化することが重要である。また、健診情報が電子化されることによる利点を最大限に活用し、健診情報を自分自身の健康管理に利用できるようにするための方策、健診情報を全国的規模で収集し、学術的・疫学的に活用するための方策、レセプトデータとの連携の在り方等について検討する。

【具体的施策】

- ① 平成18年度末までに、標準的な健診項目、標準的なデータ形式を定めるとともに、レセプトデータ及び診療情報との連携の進め方について、平成18年度中に検討を開始。
- ② 平成19年度から、全国的規模で収集・分析すべき健康情報及び収集の仕組みについて検討を開始。さらに、健診情報等とレセプトデータ及び診療情報等との連携の進め方について、結論を得る。
- ③ 平成20年度から開始される保険者実施の健診・保健指導において、健診情報の電子的収集を開始する。
- ④ 平成20年度末までに、個人が自分自身の健康情報を電子的に入手し、健康管理に活用できるよう、健康情報入手に関するルール等の仕組みについて方針を示す。併せて、健康情報を管理するデータベースの整備について検討を進める。
- ⑤ 平成21年度には、引き続き、健康情報を電子的に収集するとともに、全国的にデータを収集して、疫学的に利活用できるような方策について検討を進める。

(4) 介護・福祉分野における情報化の取組み

【基本的考え方】

介護保険制度については、当初からIT化を念頭において制度設計がされており、例えば、要介護認定における第1次判定についてはコンピューターによって行われており、また、介護報酬の請求事務についてもオンラインによる請求が進んでいる。今後は、介護給付適正化システムの見直し、利用促進を図り、ITを活用した介護給付適正化の取組を進めるとともに、介護給付実績を全国的規模で分析するための具体的方策について検討する。

また、(1)において述べた通り、医療機関の情報化が進捗することに伴い、ITによる医療機関と介護事業者との情報連携が期待される。

障害者福祉分野においては、平成18年10月1日より障害者自立支援法が施行されたが、今後、ITを活用した制度の効率的かつ安定的な運営に取り組むとともに、従来から実施している「重度障害者在宅就労促進特別事業（バーチャル工房支援事業）」をはじめ、ITの活用により障害者の自立・就労をサポートするための取組を推進する。また、高齢者や障害者が、必要とする情報を円滑に入手できるようITを活用した情報提供に引き続き取り組む。

【具体的施策】

- ① 平成18年度中に、現行の介護給付適正化システムの検証・見直し項目の検討を開始。

平成19年度には、検討結果を反映させる介護給付適正化システムの改修を行い、平成20年度には新たな介護給付適正化システムの運用を開始する。

- ② 平成18年度中に、介護給付実績を全国的規模で分析するための具体的方策について検討を開始する。

- ③ 平成19年度末までに、福祉・介護サービスにおける手続き

や業務記録の電子化について結論を得る。

- ④ 平成19年度に、障害者自立支援給付支払等システムを稼働させ、障害福祉サービス費の電子請求を実現する。
- ⑤ ITの活用による障害者の自立・就労を支援する観点から、以下の施策に継続して取り組む。
 - ・ 「重度障害者在宅就労促進特別事業（バーチャル工房支援事業）」を実施する都道府県等に対する財政支援。
 - ・ パソコンボランティア指導者の養成。
 - ・ 障害者ITサポートセンターの設置・運営やパソコンボランティアの養成・派遣等を行う障害者IT総合推進事業を実施する都道府県等に対する支援。
- ⑥ WAMNET、ノーマネット等によるサービス提供体制等に関する情報提供に引き続き取り組むとともに、平成17年の介護保険制度改正により創設された、都道府県又は指定情報公表センターによる介護サービス情報の公表制度を適切に実施する。

8 今後のフォローアップ体制について

- 上記「7 アクションプラン」に掲げた施策については、その着実な実施を図る観点から、毎年度、施策の進捗状況を把握し、進行管理を行う。

EHR（健康領域）プロジェクト検討報告書

<別添3>

「医療情報システムの安全管理に関する
ガイドライン 第2版」 抜粋

6.10 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理

B. 考え方

ここでは、組織の外部と情報交換を行う場合に、個人情報保護およびネットワークのセキュリティに関して特に留意すべき項目について述べる。外部と診療情報等を交換するケースとしては、地域医療連携で医療機関、薬局、検査会社等と相互に連携してネットワークで診療情報等をやり取りする、診療報酬の請求のために審査支払機関等とネットワークで接続する、ASP（Application Service Provider）型のサービスを利用する場合等が考えられる。

外部と医療情報を外部ネットワークを利用して交換する場合、送信元から送信先に確実に情報を送り届ける必要があり、「送付すべき相手に」、「正しい内容を」、「内容を覗き見されない方法で」送付しなければならない。すなわち、送信元の送信機器から送信先の受信機器までの間の通信経路において上記内容を担保する必要があり、送受信データに対する「盗聴」および「改ざん」、ネットワークに対する「侵入」および「妨害」などの脅威から守らなければならない。

ただし、本ガイドラインでは、これら全ての利用シーンを想定するのではなく、ネットワークを通じて医療情報を交換する際のネットワークの接続方式に関して幾つかのケースを想定して記述を行う。また、ネットワークが介在する際の情報交換における個人情報保護とネットワークセキュリティは考え方の視点が異なるため、それぞれの考え方について記述する。

なお、医療機関等が法令による義務の有無に関わらず、個人情報を含む医療情報の保存を外部に委託する場合は、情報の不適切な二次利用を防止する等、特段の個人情報保護に関する配慮が必要なため、8章に別途まとめて記述を行う。

B-1. 責任分界点の明確化

医療情報を外部に提供することは個人情報保護法上、委託と第三者提供の2種類があり、遵守すべき事項が異なる。

委託の場合、管理責任は提供元医療機関等にあり、契約と監督で管理責任を果たす責務があり、説明責任・結果責任を負わなければならない。提供先機関は契約遵守と報告義務を負う。

第三者提供の場合、提供元は同法第23条で規定された例外を除き、「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」のⅢ-5-(3)-①のア～エに相当する場合は同ガイドラインで明記された方法で黙示の同意、それ以外の場合は明示の同意を得なければならない。また提供先は同法第15条、第16条にしたがって利用目的を特定し、同法および「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」にしたがって個人情報保護を達成する責務を負う。これらの要件を満たして提供された情報に対して提供元は責任を負わない。

オンラインで情報を提供する場合、情報の主体である患者と情報が乖離する。患者と乖離している間は情報を取り扱う事業者のどれかが責任を負う必要があり、どの事業者が責任を負っているかが明確で誤解のないものでなければならない。また患者にとっての苦情の申し入れ先や開示等の要求先が明白でなければならない。

提供元医療機関等、オンラインサービス提供事業者、回線提供事業者、提供先機関または提供先になる可能性がある事業者等が関係事業者になりえる。以下の原則で責任分界点を考える必要がある。

まず、提供元医療機関等と提供先機関は通信経路における責任分界点を定め、不通時や事故発生時の対処も含めて契約などで合意する必要がある。その上で、自らの責任範囲において、オンラインサービス提供事業者や回線提供事業者と管理責任の分担について責任分界点を定め、委託する管理責任の範囲および、サービスに何らかの障害が起こった際の対処をどの事業者が主体となって行うかを明らかにする必要がある。ただし、前述のように結果責任、説明責任は委託の場合は提供元事業者、第三者提供の場合は提供元医療機関等または提供先機関にあり、オンラインサービス提供事業者や回線提供事業者に生じるのは管理責任の一部のみであることに留意する必要がある。

回線事業者の提供する回線の発信元との責任分界点以前に適切に暗号化され、送信先との責任分界点以降に復号される場合は、回線事業者は盗聴の脅威に対する個人情報保護上の責務とは無関係である。ただし、改ざん、侵入、妨害の脅威に対する管理責任の範囲や回線の可用性等の品質に関しては契約で明らかにすること。

オンラインサービス提供事業者の管理範囲の開始される責任分界点に情報が到達する以前に適切に暗号化され、管理範囲の終了する責任分界点以降に復号される場合は、オンラインサービス提供事業者は盗聴の脅威に対する個人情報保護上の責務とは無関係である。ただし、改ざん、侵入、妨害の脅威に対する管理責任の範囲やサービスの可用性等の品質に関しては契約で明らかにすること。

法令で定められている場合などの特別な事情により、オンラインサービス提供事業者および回線提供事業者のいずれかに暗号化されていない医療情報が送信される場合は、オンラインサービスもしくは回線において盗聴の脅威に対する対策を施す必要があるため、当該医療情報の通信経路上の管理責任を負っている医療機関等はオンラインサービス提供事業者もしくは回線提供事業者と医療情報の管理責任についての明確化をおこない、オンラインサービス提供事業者もしくは回線提供事業者に対して管理責任の一部もしくは全部を委託する場合はそれぞれの事業者と個人情報に関する委託契約を適切に締結し、監督しなければならない。

提供元医療機関等と提供先機関が1対1通信である場合、または1対Nであってもあらかじめ提供先または提供先となる可能性がある機関を特定できる場合は委託または第三者提供の要件にしたがって両機関等が責務を果たさなければならない。

提供元医療機関等と提供先機関が1対N通信で、提供先機関が一つでも特定できない場

合は原則として医療情報を提供できない。ただし法令で定められている場合等の例外を除く。

リモートログイン機能を用いたデータアクセスには、代表的用途としてシステムメンテナンスを目的とした遠隔保守のためのアクセスが考えられる。しかし、制限がゆるいと一時保存しているディスク上の個人情報を含む医療情報の不正な読み取りや改ざんが行われる可能性もある。

他方、リモートログイン機能を全面的に禁止してしまうと、遠隔保守が不可能となり、保守に要する時間等の保守コストが増大する。適切に管理されたリモートログイン機能のみに制限しなければならない。

B-2. 医療機関等における留意事項

ここでは「B-1. 責任分界点の明確化」で述べた責任の内、ネットワークを通じて診療情報等を含む医療情報を伝送する場合の医療機関等における留意事項を整理する。

まず、医療機関等で強く意識しなくてはならないことは、情報を伝送するまでの医療情報の管理責任は医療機関等にあるということである。これは、情報の送信元である医療機関等から、情報が通信事業者の提供するネットワークを通じ、適切に送信先の医療機関等に受け渡しされるまでの一連の流れ全般において適用される。

ただし、誤解のないように整理しておくべきことは、ここでいう管理責任とは電子的に記載されている情報の内容であり、その記載内容や記載者の正当性の保持（真正性の確保）のことを指す。つまり、後述する「B-3. 選択すべきネットワークのセキュリティの考え方」とは対処すべき方法が異なる。例えば、同じ「暗号化」を施す処置としても、ここで述べている暗号化とは、医療情報そのものに対する暗号化を施す等して、仮に送信元から送信先への通信経路上で通信データの盗聴があっても第三者がその情報を判読できないようにしておく処置のことを指す。また、改ざん検知を行うために電子署名を付与することも対策のひとつである。一方、「B-3. 選択すべきネットワークセキュリティの考え方」で述べる暗号化とはネットワーク回線の経路の暗号化であり、情報の伝送途中で情報を盗み見られない処置を施すことを指す。

このような視点から見れば、医療機関等において情報を送信しようとする場合には、その情報を適切に保護する責任が発生し、次のような点に留意する必要がある。

①「盗聴」の危険性に対する対応

ネットワークを通じて情報を伝送する場合には、この盗聴に最も留意しなくてはならない。盗聴は様々な局面で発生する。例えば、ネットワークの伝送途中で仮想的な迂回路を形成して情報を盗み取ったり、ネットワーク機器に物理的な機材を取り付けて盗み取る等、明らかな犯罪行為であり、必ずしも医療機関等の責任といえない事例も想定される。一方で、不適切なネットワーク機材の設定により、意図しない情報漏洩や誤送信等も想定され、

このような場合には医療機関等における責任が発生する事例も考えられる。

このように様々な事例が考えられる中で、医療機関等においては、万が一、伝送途中で情報が盗み取られたり、意図しない情報漏洩や誤送信等が発生した場合でも、医療情報を保護するために適切な処置を取る必要がある。そのひとつの方法として医療情報の暗号化が考えられる。ここでいう暗号化とは、先に例示した通りであり、情報そのものの暗号化のことを指している。

どの程度の暗号化を施すか、また、どのタイミングで暗号化を施すかについては伝送しようとする情報の機密性の高さや医療機関等で構築している情報システムの運用方法によって異なるため、ガイドラインにおいて一概に規定することは困難ではあるが、少なくとも情報を伝送し、医療機関等の設備から情報が乖離する段階においては暗号化されていることが望ましい。

さらに、この盗聴防止については、例えば ID とパスワードを用いたリモートログインによる保守を実施するような時も同様である。その場合、医療機関等は上記のような留意点を保守委託業者等に確認し、監督する責任を負う。

②「改ざん」の危険性への対応

ネットワークを通じて情報を伝送する場合には、正当な内容を送信先に伝えることも重要な要素である。情報を暗号化して伝送する場合には改ざんへの危険性は軽減するが、通信経路上の障害等により意図的・非意図的要因に係わらず、データが改変されてしまう可能性があることは認識しておく必要がある。

また、後述する「B-3. 選択すべきネットワークセキュリティの考え方」のネットワークの構成によっては、情報を暗号化せずに伝送する可能性も否定できず、その場合には改ざんに対する対処は確実に実施しておく必要がある。なお、改ざんを検知するための方法としては、電子署名を用いる等が想定される。

③「なりすまし」の危険性への対応

ネットワークを通じて情報を伝送する場合、情報を送ろうとする医療機関等は、送信先の医療機関等が確かに意図した相手であることを確認しなくてはならない。逆に、情報の受け手となる送信先の医療機関等は、その情報の送信元の医療機関等が確かに通信しようとする相手なのか、また、送られて来た情報が確かに送信元の医療機関等の情報であることを確認しなくてはならない。これは、ネットワークが非対面による情報伝達手段であることに起因するものである。

そのため、例えば通信の起点と終点で医療機関等を適切に識別するために、公開鍵方式や共有鍵方式等の確立された認証の仕組みを用いてネットワークに入る前と出た後で相互に認証する等の対応を取ることが考えられる。また、改ざん防止と併せて、送信元の医療機関等であることを確認するために、医療情報等に対して電子署名を組み合わせることも

考えられる。

また、上記の危険性がサイバー攻撃による場合の対応は「6.9 災害等の非常時の対応」を参照されたい。

B-3. 選択すべきネットワークのセキュリティの考え方

ネットワークを介して外部と医療情報を交換する場合の選択すべきネットワークのセキュリティについては、責任分界点を明確にした上で、医療機関における留意事項とは異なる視点で考え方を整理する必要がある。ここでいうネットワークとは、医療機関等の情報送信元の機関の外部ネットワーク接続点から、同じく医療機関等の情報を受信する機関の外部ネットワーク接続点までのことを指し、医療機関等の内部で構成される LAN は対象としない。ただし、「B-1. 責任分界点の明確化」でも触れた通り、接続先の医療機関等のネットワーク構成や経路設計によって意図しない情報漏洩が起こる可能性については留意をし、確認をする責務がある。

ネットワークを介して外部と医療情報を交換する際のネットワークを構成する場合、まず、医療機関等としては交換しようとする情報の機密性の整理をする必要がある。「B-2. 医療機関等における留意事項」では情報そのものに対する暗号化について触れているが、同様の観点から、情報の機密性に応じてネットワーク種別も選択しなくてはならない。基本的に医療情報をやり取りする場合、確実なセキュリティ対策は必須であるが、例えば、機密性の高くない情報に対して過度のセキュリティ対策を施すと、高コスト化や現実的でない運用を招く結果となる。つまり、情報セキュリティに対する分析を行った上で、コスト・運用に対して適切なネットワークを選択する必要がある。この整理を実施した上で、ネットワークにおけるセキュリティの責任分界点がネットワークを提供する事業者となるか、医療機関等になるか、もしくは分担となるかを契約等で明らかにする必要がある。その際の考え方としては、大きく次の 2 つに類型化される。

- ・ 回線事業者とオンラインサービス提供事業者がネットワーク経路上のセキュリティを担保する場合

回線事業者とオンラインサービス提供事業者が提供するネットワークサービスの内、これらの事業者がネットワーク上のセキュリティを担保した形で提供するネットワーク接続形態であり、多くは後述するクローズドなネットワーク接続である。また、現在はオープンなネットワーク接続であっても、Internet-VPN サービスのような通信経路が暗号化されたネットワークとして通信事業者が提供するサービスも存在する。

このようなネットワークの場合、通信経路上におけるセキュリティに対して医療機関等は最終的な結果責任を負うにせよ、管理責任の大部分をこれらの事業者に委託できる。もちろん自らの医療機関等においては、善良なる管理者として注意義務を払い、組織的・物理的・技術的・人的安全管理等の規程に則り自医療機関等のシステムの安全管理を確

認しなくてはならない。

- ・ 回線事業者とオンラインサービス提供事業者がネットワーク経路上のセキュリティを担保しない場合

例えば、インターネットを用いて医療機関等同士が同意の上、ネットワーク接続機器を導入して双方を接続する方式が考えられる。この場合、ネットワーク上のセキュリティに対して回線事業者とオンラインサービス提供事業者は責任を負わない。そのため、上述の安全管理に加え、導入されたネットワーク接続機器の適切な管理、通信経路の適切な暗号化等の対策を施さなくてはならず、ネットワークに対する正確な知識のない者が安易にネットワークを構築し、医療情報等を脅威にさらさないように万全の対策を実施する必要がある。

そのため、例えば情報の送信元と送信先に設置される機器や医療機関内に設置されている情報発信端末、端末に導入されている機能、端末の利用者等を確実に確認する手段を確立したり、情報をやり取りする機関同士での情報の取り扱いに関する契約の締結、脅威が発生した際に備えて、通信事業者がネットワーク経路上のセキュリティを担保する場合よりも厳密な運用管理規程の作成、専任の担当者の設置等を考慮しなくてはならない。

このように、医療機関等において医療情報をネットワークを通じて交換しようとする場合には、提供サービス形態の視点から責任分界点のあり方を理解した上でネットワークを選定する必要がある。また、選択するセキュリティ技術の特性を理解し、リスクの受容範囲を認識した上で、必要に応じて説明責任の観点から患者等にもそのリスクを説明する必要がある。

ネットワークの提供サービスの形態は様々存在するため、以降では幾つかのケースを想定して留意点を述べる。

I. クローズドなネットワークで接続する場合

ここで述べるクローズドなネットワークとは、業務に特化された専用のネットワーク網のことを指す。この接続の場合、いわゆるインターネットには接続されていないネットワーク網として利用されているものと定義する。このようなネットワークを提供する接続形式としては、「①専用線」、「②公衆網」、「③閉域 IP 通信網」がある。

これらのネットワークは基本的にインターネットに接続されないため、通信上における「盗聴」、「侵入」、「改ざん」、「妨害」の危険性は比較的低い。ただし、「B-2. 医療機関等における留意事項」で述べた物理的手法による情報の盗聴の危険性は必ずしも否定できないため、伝送しようとする情報自体の暗号化については考慮が必要である。また、ウイルス対策ソフトのウイルス定義ファイルや OS のセキュリティパッチ等を適切に適用し、コンピュータシステムの安全性確保にも配慮が必要である。

以下、それぞれの接続方式について特長を述べる。

①専用線で接続されている場合

専用線接続とは、2 地点間においてネットワーク品質を保ちつつ、常に接続されている契約機関専用のネットワーク接続である。通信事業者によってネットワークの品質と通信速度（「帯域」という）等が保証されているため、拠点間を常時接続し大量の情報や容量の大きな情報を伝送するような場合に活用される。

ただし、品質は高いといえるが、ネットワークの接続形態としては拡張性が乏しく、かつ、一般的に高コストの接続形態であるため、その導入にあたってはやり取りされる情報の重要性と情報の量等の兼ね合いを見極める必要もある。



図 B-3-① 専用線で接続されている場合

②公衆網で接続されている場合

公衆網とは ISDN（Integrated Services Digital Network）やダイヤルアップ接続など、交換機を介した公衆回線を使って接続する接続形態のことを指す。

ただし、ここで想定する接続先はインターネットサービスプロバイダ（以下、ISP）に接続する接続方法ではなく、情報の送信元が送信先に電話番号を指定して直接接続する方式である。ISP を介して接続する場合は、ISP から先がいわゆるインターネット接続となるため、満たすべき要件としては後述する「Ⅱ．オープンなネットワークで接続する場合」を適用する。

この接続形態の場合、接続先に直接ダイヤルしてネットワーク接続を確立するため、ネットワークを確立する前に電話番号を確認する等の仕組みを導入すれば、確実に接続先と通信ができる。

一方で、電話番号を確認する仕組みを用いなかったことによる誤接続、誤送信のリスクや専用線と同様に拡張性が乏しいこと、また、現在のブロードバンド接続と比べ通信速度が遅いため、大量の情報もしくは画像等の容量の大きな情報を送信する際に適用範囲を適切に見定める必要がある。



図 B-3-② 公衆網で接続されている場合

③閉域 IP 通信網で接続されている場合

ここで定義する閉域 IP 通信網とは、通信事業者が保有する広域ネットワーク網と医療機関等に設置されている通信機器とを接続する通信回線が他のネットワークサービス等と共用されていない接続方式を言う。このような接続サービスを本ガイドラインでは IP-VPN (Internet Protocol-Virtual Private Network) と呼び、クローズドなネットワークとして取り扱う。これに適合しない接続形態はオープンなネットワーク接続とする。主な利用形態としては、企業間における本店・支店間での情報共有網を構築する際に、遠隔地も含めた企業内 LAN のように利用され、責任主体が単一のものとして活用されることが多い。

この接続方式は、専用線による接続よりも低コストで導入することができる。また、帯域も契約形態やサービスの種類によっては確保できるため、大量の情報や容量の大きな情報を伝送することが可能である。

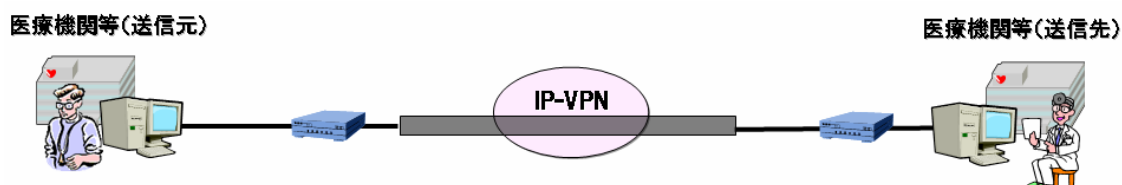


図 B-3-③-a 単一の通信事業者が提供する閉域ネットワークで接続されている場合

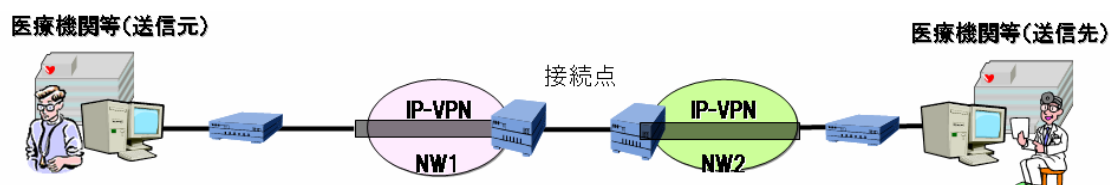


図 B-3-③-b 途中で複数の閉域ネットワークが相互接続して接続されている場合

以上の3つのクローズドなネットワークの接続では、クローズドなネットワーク内では外部から侵入される可能性はなく、その意味では安全性は高い。しかし、接続サービスだけでは一般に送られる情報そのものに対する暗号化は施されていない。また異なる通信事

業者のネットワーク同士が接続点を介して相互に接続されている形態も存在し得る。接続点を介して相互に接続される場合、送信元の情報を送信先に送り届けるために、一旦、送信される情報の宛先を接続点で解釈したり新たな情報を付加したりする場合がある。この際、偶発的に情報の中身が漏示する可能性がないとは言えない。電気通信事業法があり、万が一偶発的に漏示してもそれ以上の拡散は考えられないが、医療従事者の守秘義務の観点からは避けなければならない。そのほか、医療機関等から閉域 IP 通信網に接続する点など、一般に責任分界点上では安全性確保の程度が変化することがあり、特段の注意が必要である。

そのため、クローズドなネットワークを選択した場合であっても、「B・2. 医療機関等における留意事項」に則り、送り届ける情報そのものを暗号化して内容が判読できないようにし、改ざんを検知可能な仕組みを導入するなどの措置を取る必要がある。

Ⅱ. オープンなネットワークで接続されている場合

いわゆるインターネットによる接続形態である。現在のブロードバンドの普及状況から、オープンなネットワークを用いることで導入コストを削減したり、広範な地域医療連携の仕組みを構築したりする等、その利用範囲が拡大して行くことが考えられる。この場合、通信経路上では、「盗聴」、「侵入」、「改ざん」、「妨害」等の様々な脅威が存在するため、十分なセキュリティ対策を実施することが必須である。また、医療情報そのものの暗号化の対策を取らなければならない。

ただし、B・3 の冒頭で述べたように、オープンなネットワークで接続する場合であっても、回線事業者とオンラインサービス提供事業者がこれらの脅威の対策のためネットワーク経路上のセキュリティを担保した形態でサービス提供することもある。医療機関等がこのようなサービスを利用する場合は、通信経路上の管理責任の大部分をこれらの事業者に委託できる。そのため、契約等で管理責任の分界点を明確にした上で利用することも可能である。

一方で、医療機関等が独自にオープンなネットワークを用いて外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合は、管理責任のほとんどは医療機関等に委ねられるため、医療機関等の自己責任において導入する必要がある。また、技術的な安全性について自らの責任において担保しなくてはならないことを意味し、その点に留意する必要がある。

オープンなネットワーク接続を用いる場合、ネットワーク経路上のセキュリティの考え方は、「OSI (Open Systems Interconnection) 階層モデル※」で定義される 7 階層のうち、どこの階層でセキュリティを担保するかによって異なってくる。OSI 階層モデルを基本としたネットワーク経路上のセキュリティの詳細については「「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」の実装事例に関する報告書（保健・医療・福祉情報セキュアネットワーク基盤普及促進コンソーシアム；HEASNET）；平成 19 年 2 月」が参考になる。

※OSI 階層モデル (Open System Interconneciton)

開放型システム間相互接続のことで、異種間接続を実現する国際標準のプロトコール。

第7層	アプリケーション層	FTPやMail等のサービスをユーザに提供
第6層	プレゼンテーション層	データを人に分かる形式、通信に適した形式に変換
第5層	セッション層	データ経路の確立と開放に関係する層
第4層	トランスポート層	データを確実に届ける為に規定されている層
第3層	ネットワーク層	アドレス管理と経路の選択のための層
第2層	データリンク層	物理的通信経路の確立するために規定されている層
第1層	物理層	ビットデータを電氣的、物理的に変換。機器の形状・特性を規定している層

例えば、SSL-VPN を用いる場合、5 階層目の「セッション層」と言われる部分で経路の暗号化手続きがなされるため、正しく経路が暗号化されれば問題ないが、経路を暗号化する過程で盗聴され、適切でない経路を構築されるリスクが内在する。一方、IPSec を用いる場合は、2 階層目もしくは3 階層目の「ネットワーク層」と言われる部分より下位の層で経路の暗号化手続きがなされるため、SSL-VPN よりは危険度が低いが、経路を暗号化するための暗号鍵の取り交しに IKE (Internet Key Exchange) といわれる標準的手順を組み合わせる等して、確実にその安全性を確保する必要がある。

このように、オープンなネットワーク接続を利用する場合、様々なセキュリティ技術が存在し、内在するリスクも用いる技術によって異なることから、利用する医療機関等においては導入時において十分な検討を行い、リスクの受容範囲を見定める必要がある。多くの場合、ネットワーク導入時に業者等に委託をするが、その際には、リスクの説明を求め、理解しておくことも必要である。



図 B-3-④ オープンネットワークで接続されている場合

(患者等に診療情報等を提供する場合)

診療情報等の開示が進む中、ネットワークを介して患者（または家族等）に診療情報等を提供する、もしくは医療機関内の診療情報等を閲覧する可能性も出てきた。本ガイドラインは、医療機関等間における情報のやり取りを想定しているが、今後、このような事例も十分想定される。そのため、ここでその際の考え方について触れる。ただし、ここで触れる考え方は、医療機関等が自ら実施して患者等に情報を提供する場合であり、第 8 章で定める診療録及び診療諸記録を外部に保存している場合は、第三者に委託しており、委託

先が情報提供を行うことになるため想定しない。

ネットワークを介して患者等に診療情報等を提供する場合、第一に意識しておかなければならないことは、情報を閲覧する患者等のセキュリティ知識と環境に大きな差があるということである。また、一旦情報を提供すれば、その責任の所在は医療機関等ではなく、患者等にも発生する。しかし、セキュリティ知識に大きな差がある以上、情報を提供する医療機関等が患者等の納得が行くまで十分に危険性を説明し、その提供の目的を明確にする責任があり、説明が不足している中で万が一情報漏洩等の事故が起きた場合は、その責任を逃れることはできないことを認識しなくてはならない。

また、今まで述べてきたような専用線等のネットワーク接続形態で患者等に情報を提供することは、患者等が自宅に専用線を敷設する必要があるため現実的ではなく、提供に用いるネットワークとしてはオープンネットワークを介することになる。この場合、盗聴等の危険性は極めて高く、かつ、その危険を回避する術を患者等に付託することも難しい。

医療機関等における基本的な留意事項は、既に B-1 や B-2 で述べられているが、オープンネットワーク接続であるため利活用と安全面両者を考慮したセキュリティ対策が必須である。特に、患者等に情報を公開しているコンピュータシステムを通じて、医療機関等の内部のシステムに不正な侵入等が起こらないように、システムやアプリケーションを切り分けしておく必要がある。そのため、ファイアウォール、アクセス監視、通信の SSL 暗号化、PKI 個人認証等の技術を用いる必要がある。

このように、患者等に情報を提供する場合には、ネットワークのセキュリティ対策のみならず、医療機関等内部の情報システムのセキュリティ対策、情報の主体者となる患者等へ危険性や提供目的の納得できる説明、また非 IT に係わる各種の法的根拠等も含めた幅広い対策を立て、それぞれの責任を明確にした上で実施しなくてはならない。

C. 最低限のガイドライン

1. ネットワーク経路でのメッセージ挿入、ウイルス混入などの改ざんを防止する対策をとること。
施設間の経路上においてクラッカーによるパスワード盗聴、本文の盗聴を防止する対策をとること。
セッション乗っ取り、IP アドレス詐称などのなりすましを防止する対策をとること。
上記を満たす対策として、例えば IPSec と IKE を利用することによりセキュアな通信路を確保することがあげられる。
2. データ送信元と送信先での、拠点の出入り口・使用機器・使用機器上の機能単位・利用者の必要な単位で、相手の確認を行う必要がある。採用する通信方式や運用

規程により、採用する認証手段を決めること。認証手段としては PKI による認証、Kerberos のような鍵配布、事前配布された共通鍵の利用、ワンタイムパスワードなどの容易に解読されない方法を用いるのが望ましい。

3. 施設内において、正規利用者への成りすまし、許可機器への成りすましを防ぐ対策をとること。これに関しては、医療情報の安全管理に関するガイドライン「6.5 技術的安全対策」で包括的に述べているので、それを参照すること。
4. ルータなどのネットワーク機器は、安全性が確認できる機器を利用し、施設内のルータを経由して異なる施設間を結ぶ VPN の間で送受信ができないように経路設定されていること。安全性が確認できる機器とは、例えば、ISO15408 で規定されるセキュリティターゲットもしくはそれに類するセキュリティ対策が規定された文書が本ガイドラインに適合していることを確認できるものをいう。
5. 送信元と相手先の当事者間で当該情報そのものに対する暗号化などのセキュリティ対策を実施すること。たとえば、SSL/TLS の利用、S/MIME の利用、ファイルに対する暗号化などの対策が考えられる。その際、暗号化の鍵については電子政府推奨暗号のものを使用すること。
6. 医療機関間の情報通信には、当該医療機関等だけでなく、通信事業者やシステムインテグレータ、運用委託事業者、遠隔保守を行う機器保守会社など多くの組織が関連する。
そのため、次の事項について、これら関連組織の責任分界点、責任の所在を契約書等で明確にすること。

- ・ 診療情報等を含む医療情報を、送信先の医療機関等に送信するタイミングと一連の情報交換に係わる操作を開始する動作の決定
- ・ 送信元の医療機関等がネットワークに接続できない場合の対処
- ・ 送信先の医療機関等がネットワークに接続できなかった場合の対処
- ・ ネットワークの経路途中が不通または著しい遅延の場合の対処
- ・ 送信先の医療機関等が受け取った保存情報を正しく受信できなかった場合の対処
- ・ 伝送情報の暗号化に不具合があった場合の対処
- ・ 送信元の医療機関等と送信先の医療機関等の認証に不具合があった場合の対処
- ・ 障害が起こった場合に障害部位を切り分ける責任
- ・ 送信元の医療機関等または送信先の医療機関等が情報交換を中止する場合の対

処

また、医療機関内においても次の事項において契約や運用管理規程等で定めておくこと。

- ・ 通信機器、暗号化装置、認証装置等の管理責任の明確化。外部事業者へ管理を委託する場合は、責任分界点も含めた整理と契約の締結。
 - ・ 患者等に対する説明責任の明確化。
 - ・ 事故発生時における復旧作業・他施設やベンダとの連絡に当たる専任の管理者の設置。
 - ・ 交換した医療情報等に対する結果責任の明確化。
- 個人情報の取扱いに関して患者から照会等があった場合の送信元、送信先双方の医療機関等への連絡に関する事項、またその場合の個人情報の取扱いに関する秘密事項。

7. リモートメンテナンスを実施する場合は、必要に応じて適切なアクセスポイントの設定、プロトコルの限定、アクセス権限管理等を行って不必要なログインを防止すること。
また、メンテナンス自体は「6.8 章 情報システムの改造と保守」を参照すること。
8. 回線事業者やオンラインサービス提供事業者と契約を締結する際には、脅威に対する管理責任の範囲や回線の可用性等の品質に関して問題がないか確認すること。また上記 1 および 4 を満たしていることを確認すること。