

市立秋田総合病院改築に係る検討報告書  
(成案)

平成28年2月

地方独立行政法人市立秋田総合病院  
病院建設検討委員会

## 目 次

1	市立秋田総合病院の概要	
	(1) 病院の概要	1
	(2) 沿革	2
2	建替えの必要性	5
3	医療を取り巻く環境変化	
	(1) 国内の社会経済状況	7
	(2) 地域医療を取り巻く状況	9
4	将来患者数の予測（入院・外来）	11
5	市立秋田総合病院の将来構想	
	(1) 自治体病院の使命とは	13
	(2) 市立秋田総合病院の将来において果たす役割（方向性）	14
6	建替えの概略規模の検討および建替候補地の洗い出し	
	(1) 建替えの概略規模の検討	20
	(2) 建替候補地の洗い出し	22
	(3) 建替候補地の評価	24
7	事業規模（金額）、事業手法等	
	(1) 概算建設費	25
	(2) 事業手法の整理	27
	(3) 事業スケジュール	29
	資料	31

## 1 市立秋田総合病院の概要

### (1) 病院の概要

市立秋田総合病院の土地および施設面の現状（平成27年4月末現在）は、以下のようになっています。

#### ①敷地・建物の状況

- ・敷地面積 15,433 m<sup>2</sup>
- ・延床面積 28,707 m<sup>2</sup>
  - 診療棟 B1～F3 / 延床面積11,034 m<sup>2</sup>
  - 病棟 B1～F8 / 延床面積17,568 m<sup>2</sup>
- ・建築面積の計 6,164 m<sup>2</sup>

#### ②駐車場 計262台

外来用駐車場は、3か所に分散して262台分確保されていますが、外来診察時には、非常に混雑している状況にあります。

- 第1駐車場 138台（3,049 m<sup>2</sup>※敷地面積15,433 m<sup>2</sup>のうち）
- 第2駐車場 78台（2,169 m<sup>2</sup>）
- 第3駐車場 39台（1,050 m<sup>2</sup>）
- 身障者用駐車場 7台（正面ロータリー）

#### ③病床 計458床

一般病床は、376床あり、個室が31床、多床室が2床室62室、3床室7室、4床室5室、6床室29室、ICU（6床）で、結核病床は22床、精神病床は60床あります。その他、人工透析用ベッドが25台あります。

#### ④診療科目

診療科目は、以下の26科が設置されています。

呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、神経内科、血液・腎臓内科、糖尿病・代謝内科、外科、心臓血管外科、脳神経外科、乳腺・内分泌外科、整形外科、精神科、小児科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、放射線科、病理診断科、臨床検査科、救急科、歯科口腔外科、麻酔科、総合診療科（院内標榜）

## ⑤職員数 計782名

平成27年4月現在、医師・歯科医師101名（うち初期臨床研修医19名）、看護職員455名、薬剤師27名、その他医療技術職員117名、事務職員82名、合計782名の職員が勤務しています。

## ⑥救急

小児・一般救急（365日、24時間対応）

24年度18,247人、25年度22,922人、26年度22,998人

## ⑦患者数等

平成24年度 入院患者133,792人 1人一日あたり単価46,002円  
外来患者302,345人 1人一日あたり単価 8,877円

平成25年度 入院患者126,587人 1人一日あたり単価47,405円  
外来患者306,047人 1人一日あたり単価 9,199円

平成26年度 入院患者129,944人 1人一日あたり単価48,653円  
外来患者300,903人 1人一日あたり単価 9,863円

## ⑧財務概要

平成26年度決算数値をみると、医業収益が9,505百万円で純利益674百万円となっています。

## ⑨指定・承認

当院では、以下の指定等を受けて業務を行っています。

救急告示医療機関、基幹型臨床研修指定病院、協力型臨床研修指定病院、外国医師臨床修練指定病院、秋田県肝疾患診療連携拠点病院、秋田県がん診療連携推進病院、病院機能評価認定病院、一般病棟入院基本料7：1、特定集中治療室管理料、入院時食事療養（I）

## (2) 沿革

当院は、昭和3年に伝染病院として、当時は郊外であった現在地に開院した87年の歴史を有する病院であります。

以来、昭和30年には結核病棟を、昭和39年には精神病棟を設置するなど一貫

して地域の政策医療を担ってきました。

秋田市では、秋田国体に合わせ、スポーツゾーン、官公庁ゾーンといった都市計画を実施した結果、昭和36・37年に県庁、市役所が当院の北1kmの場所に移転することになり、当院は、にわかには市の中心部に位置することになります。

その後、市民ニーズに合わせる形で診療科等を増設し、規模も拡張され、地域の中核病院として現在に至っています。以下にその沿革を記載します。

昭和 2年12月 秋田市社会事業の一施設「市立秋田診療所」診療開始（旧下長町21番地：通称石橋小路）

昭和 3年10月 伝染病院竣工 「市立上野病院」と命名（川尻：現在地 病床41床）

昭和29年 6月 市立秋田病院 設置届出

昭和30年 3月 結核病棟（病床50床）・放射線棟を新築

昭和30年 4月 秋田診療所を市立秋田病院へ統合

昭和39年 4月 精神病棟完成（70床）

昭和39年 6月 救急告示医療機関の指定を受ける

昭和52年 1月 市立秋田総合病院割山分院開設

昭和59年 6月 市立秋田総合病院改築竣工

昭和59年 8月 病棟工事に着工（第二期工事）

昭和59年10月 市立秋田総合病院全面改築完成／割山分院廃止

昭和59年12月 新病院竣工祝賀会挙行

昭和63年 5月 バイオクリーン手術室新設

平成 5年 1月 バイオクリーン手術室新設／第一・第三土曜日の外来診療を休止

平成 7年 4月 老人性痴呆センター新設／院外処方始める

平成11年 6月 オーダリングシステム導入／増築および一部改修工事着工

平成12年12月 増築および一部改修工事竣工

平成13年 1月 結核病棟60床から46床に変更

平成13年 4月 脳神経外科および心臓血管外科の開設／ICUの新設

平成15年10月 単独型臨床研修病院の指定を受ける

平成16年 1月 地域医療連携室を設置

平成16年 2月 女性外来を開設

平成16年 3月 老人性痴呆疾患センター廃止

平成16年 4月 医療安全推進室および診療情報室を設置

平成17年 1月 一般病床410床から376床に、結核病床46床から32床に変更

平成17年 4月 超音波センターおよび内視鏡センターを開設

平成17年 4月 給食業務を外部委託

平成17年 4月 診療材料在庫管理システム（SPD）の導入

平成17年 9月 日本医療機能評価機構の認定を受ける

平成18年 4月 臨床工学室を新設

平成18年 5月 セカンドオピニオン外来を開設

平成18年 7月 禁煙外来を開設

平成18年 8月 外来化学療法室を新設

平成19年 2月 オーダリングシステムを更新

平成19年 2月 電話予約センターを設置

平成19年 4月 救急診療部を新設（ICU、救急、手術室、臨床工学室）／がん治療支援・緩和ケアチームを新設／透析センターを新設

平成19年 8月 結核病床32床から22床に変更

平成20年 3月 ウイルス性肝炎外来を開設

平成20年 4月 中央監視業務を完全外部委託

平成20年 7月 入院医療費にDPC（包括支払制度）を導入

平成20年 7月 肝疾患診療連携拠点病院に指定

平成20年 7月 メディネットシステム（院内大型ディスプレイ）による院内広報開始

平成21年 4月 標榜診療科目を20科から23科に変更（病理診断科、臨床検査科、救急科を標榜）

平成21年 4月 肝疾患相談センターを新設／がん治療支援診療部を新設（緩和ケアチーム、外来化学療法室、がん相談支援センター、がん登録室）／卒後臨床研修センターを新設

平成22年 3月 秋田県がん診療連携推進病院に指定

平成22年 4月 感染管理室を新設

平成22年 7月 128列マルチスライスCTを導入

平成22年10月 第49回全国自治体病院学会を開催（当院が学会事務局）

平成23年10月 標榜診療科目を23科から24科に変更（乳腺・内分泌外科を標榜）

平成24年 9月 小児科および耳鼻咽喉科救急外来を設置

平成24年10月 創立85周年記念病院祭を開催

平成25年 4月 標榜診療科目を24科から25科に変更（糖尿病・代謝内科を標榜）

平成26年 4月 平成26年4月 地方独立行政法人へ移行

平成26年 4月 標榜診療科目を25科から26科に変更（総合診療科を院内標榜）

平成27年 3月 電子カルテシステム導入

## 2 建替えの必要性

当院の建替えの必要性を以下に記載します。

### (1) 耐用年数が近づいています。

現在の当院は、昭和59年に竣工し、すでに建築後30年以上が経過しており、耐用年数（税法上の減価償却年数39年）からみても、建替えの検討が必要な時期にきています。

一般に、自治体病院の建替えの場合、基本構想、基本設計、実施設計で3年、建設工事で2～3年が必要であり、用地取得の手続き期間が不要な場合でも、本年度を含めて最短で6年から7年はかかります。

本年度から検討しても、病院ができるのは、早くても平成32～33年度と考えられますので、その頃には、現在の病院は耐用年数(39年)を終えるころになります。

### (2) 病院施設・設備の老朽化・陳腐化により様々な不具合が生じています。

いくつか例示すると、まず、第1に患者サービスの観点では、病室が狭く、1室6床の多床室が多いうえ、現行の病室の面積基準に合致していないことなどから、プライバシー保持が十分できないこと、きめ細かな空調管理ができないため、夏季、冬季を中心に暑い、寒いといった苦情が後を絶たないこと、トイレも狭く、車椅子での利用に向かないなど患者さんのアメニティが十分確保されていないことなどが挙げられ、早期に改善を図る必要があります。

第2に医療の高度化、専門化に伴う診療機器の設置スペース等が十分に確保できないことも生じており、更なる医療の充実のためには、より多くのスペースや機能的な施設整備が望まれます。

第3に施設設備そのものについても、各所で老朽化が見られ、漏水などを始めとする不具合が頻繁に生じている状況にあります。現状施設において、その根本的な改善を行うことが困難又は改修の費用が多額になると見込まれる箇所が多数見受けられる状況になっています。

第4に職員の執務室、会議室等も狭い、少ない等により、円滑かつ効率的な業務執行への妨げになっています。

### (3) 高齢化の進展等へ早期の対応が必要です。

「高齢化の進展等に伴う疾病構造の変化などを踏まえ、良質な医療を効率的に提供する体制を確立するため、入院医療を提供する体制の整備、医療における情報提供の推進及び医療従事者の資質の向上を図る。」として、平成13年3月に第4次医

療法改正が行われました。

その際、一般病床の基準については、病床面積および廊下幅が当院建設当時の基準（病床面積4.3㎡、廊下幅：片廊下1.2m、中廊下1.6m）の約1.5倍である病床面積6.4㎡以上、廊下幅：片廊下1.8m、中廊下2.1mになっています。

当院も高齢化の進展等に応えるため、できるだけ早期に当該基準を満たし、良質な医療を効率的に提供できる体制の整備を進めることが必要です。

#### **(4) 医療提供体制改革への対応が必要になります。**

国は、後期高齢者の増加による入院需要の増加に対し、病床数を増やさずに、病床機能と患者属性を対応させることによる効率化等で対応することとしています。

そのため、今後、病院・病床の機能分化と連携強化などを目的とする医療提供体制改革が行われます。具体的には、都道府県が主体となる病院再編として、2次医療圏等毎の各医療機能の将来の必要量を含め、地域にふさわしい医療機能の分化と連携を適切に推進するための地域医療構想（ビジョン）が平成27・28年度に策定される予定となっています。

当院が病床を再編する場合、例えば、一般病床から一部を地域包括ケア病棟1にするようなケースでは、1人あたりの病床面積を6.4㎡（当院建設時の基準4.3㎡）以上にすることが必要であることなどから、大幅な改修が必要となりますが、現在の病院施設を大幅に改修しても、耐用年数が迫っている等の関係で費用対効果を考えると得策ではありません。

今後は、病床再編の時期も考慮に入れて、病院の建替えを考える必要があります。

### 3 医療を取り巻く環境変化

#### (1) 国内の社会経済状況

国内の社会経済状況をみると、少子高齢化の進展、経済成長の鈍化、社会保障給付の増加、財政赤字の拡大などの各種の環境変化が生じています。

中でも、病院業界にとって影響が大きいと思われるのは、「団塊の世代」がすべて75歳以上の後期高齢者になる、いわゆる2025年問題です。この頃には75歳以上人口の大幅な増加により、医療・介護ニーズが現在と比べて飛躍的に伸び、社会保障給付が急激に増大すると見込まれています。

一方では生産年齢人口が減少し、税や社会保険料といった形で国民負担の増大が見込まれており、国内総生産の伸びおよび現役世代の負担能力の伸びを上回って増加する見通しとなっています。

わが国の社会保障制度は、保険方式をとりながらも、公費負担に相当程度依存しており、昨今の高齢者医療・介護給付費の増加に伴う負担増のほとんどが公費負担の増加により賄われている状況にあります。

しかし、その財源が確保されていないことから、給付と負担のバランスが崩れており、現在の高齢者が医療・介護の給付をうける負担を将来世代に先送りしている状況にあります。

#### ①少子高齢化の進展

##### ア) 高齢化による医療・介護費の増加と少子化による負担力の低下

65歳以上人口：23.0%（2010年）⇒30.3%（2025年）⇒36.1%（2040年）

15-64歳人口：63.8%（2010年）⇒58.7%（2025年）⇒53.9%（2040年）

75歳以上人口：11.1%（2010年）⇒18.1%（2025年）⇒20.7%（2040年）

##### 【75歳以上の1人当たり国民医療費、介護給付費の状況】

75歳以上の1人当たり医療費・介護費は、65-74歳人口に比べて1人当たりの医療費が約1.6倍、介護費が約9.2倍と非常に高く、これを国庫負担でみると医療で約3.8倍、介護で約9.4倍と大きく増加します。

	人口・全人口に占める割合			1人当たり国民医療費 (2011)		1人当たり介護給付費 (2012)	
	2010年	2025年	2040年	医療費	国庫負担	給付費	国庫負担
65～74歳	15,286千人 11.9%	14,788千人 12.3%	16,448千人 15.3%	55.3万円	8.5万円	5.0万円	1.4万円
75歳以上	14,194千人 11.1%	21,786千人 18.1%	22,230千人 20.7%	89.2万円	32.6万円	46.1万円	13.1万円

※人口は、社会保障・人口問題研究所資料による。

※1人当たりの国民医療費および介護給付費は、財務省主計局作成資料「社会保障」（2015年4月27日）による。

## イ) 後期高齢者の増加に伴う医療ニーズの変化への対応

- ・全身的な疾患の増加
- ・入院医療の増加
- ・認知症の増加
- ・終末期医療のあり方の変化（「延命」から「痛みの緩和」へ）
- ・医療、介護、生活（居住）一体化の必要
- ・救急需要の増大

## ウ) 社会保障費の増加と公的債務の増加

1990年に47.2兆円だった社会保障給付費が2010年には、104.7兆円と2倍以上に増加しています。社会保障費の財源割合をみると、**被保険者負担**が1990年の28%から2010年も28%と横ばい（金額ベースでは18.5兆円⇒30.3兆円）、**事業主負担**は32%から26%に下がっている（金額ベースでは21.0兆円⇒28.1兆円）のに対し、**公費負担**が25%から37%に急増しています。（金額ベースでは、16.2兆円⇒40.8兆円）

社会保障費の増加分を公費で賄っている姿がみえます。

## エ) 財政再建の必要性

わが国の財政収支をみると、歳出は一貫して伸び続ける一方で、歳入の大宗を占める税金は1990年度をピークに減少、あるいは伸び悩みの状況にあります。

何年もの間、歳出と税金の差を公債金（建設公債・特例公債＝公的債務）で埋め合わせしていますが、このところ特例公債の発行額が際立って大きくなっています。

2015年度の一般会計歳入歳出96.3兆円の内訳をみると、歳入では、公債費36.9兆円、38.3%と毎年度の予算の約4割を借金で賄っており、歳出の内訳をみると、社会保障が31.5兆円（32.7%）、国債費が23.5兆円（24.3%）、地方交付税交付金が15.5兆円（16.1%）と、この3経費で73.1%を占めており、国が政策的に活用できる予算が非常に限られてきているのがわかります。

公債金収入36.9兆円から債務償還費（元金支払額）13.3兆円を差し引いた財政収支は△23.6兆円となっており、利払費等10.1兆円を考慮した基礎的財政収支（プライマリーバランス）でも13.4兆円の不足が生じています。この不足分は、将来世代に負担を先送りしていることとなります。

このように、わが国の財政状況は極めて悪化しており、早期に改善をしないと、少子化している中で、将来世代に大きな負の遺産を残すことは明白です。

## (2) 地域医療を取り巻く状況

国内の社会経済環境の変化を背景に、昨年の通常国会で成立した「医療介護総合確保推進法」に基づき、2025年を目標年次とする医療・介護分野の改革が行われようとしています。

医療改革の具体的な動きとして、平成27年4月より、都道府県が「地域医療構想」を策定することとされました。

「地域医療構想」においては、各構想地域（原則2次医療圏）の2025年における病床機能毎の医療需要と病床の必要量および目指すべき医療提供体制とそれを実現するための施策について定めることとされており、その策定の過程において「地域医療構想調整会議」で各種の議論・調整が行われることとなっています。

なお、当該「地域医療構想」の策定については、法律上は平成30年3月までとなっていますが、平成28年半ば頃までの策定が望ましいとされていることから、実際にはその時期までには策定される見通しです。

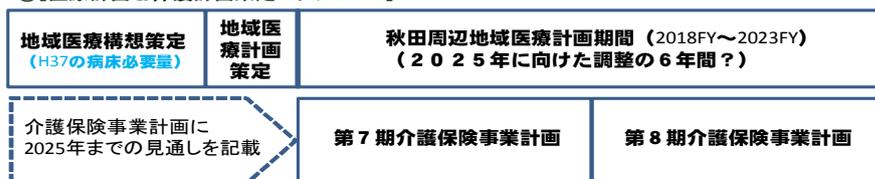
地域医療構想が策定されると、これに基づいた地域医療計画が策定されることとなりますが、計画期間は介護保険事業計画等と整合性を図るため、平成30年度から35年度となっています。この中で、2025年（平成37年度）を見通した医療体制の整備に向けた各種調整が本格的に行われるものと考えられます。

また、自治体病院には、これとは別に「新公立病院改革ガイドライン」に基づき、地域医療構想を踏まえた病院の将来像を明確にすることを要件とする「新公立病院改革プラン」の策定が平成27年度又は28年度に求められています。

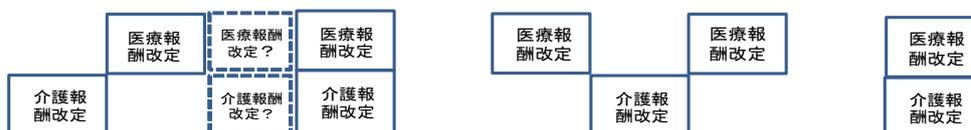
### 地域医療構想等のスケジュールと当院建設検討スケジュール



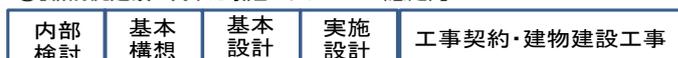
#### ①【医療計画&介護計画策定スケジュール】



#### ②【報酬改定スケジュール】

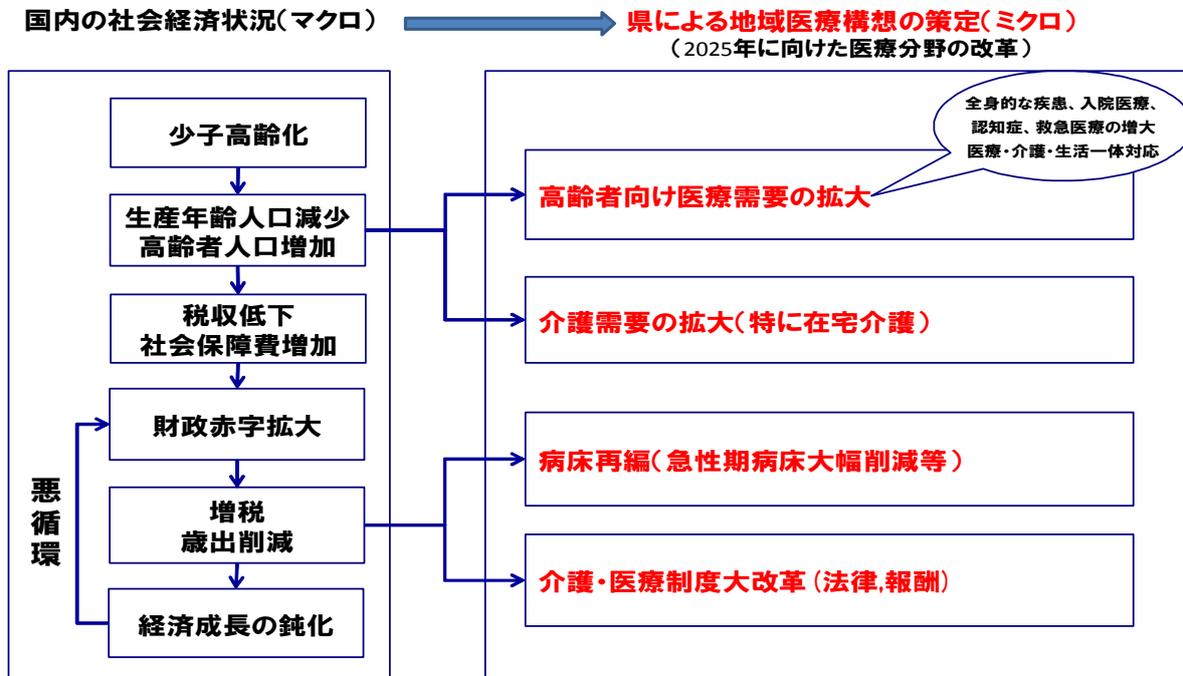


#### ③【新病院建設に向けた最短スケジュール(想定)】

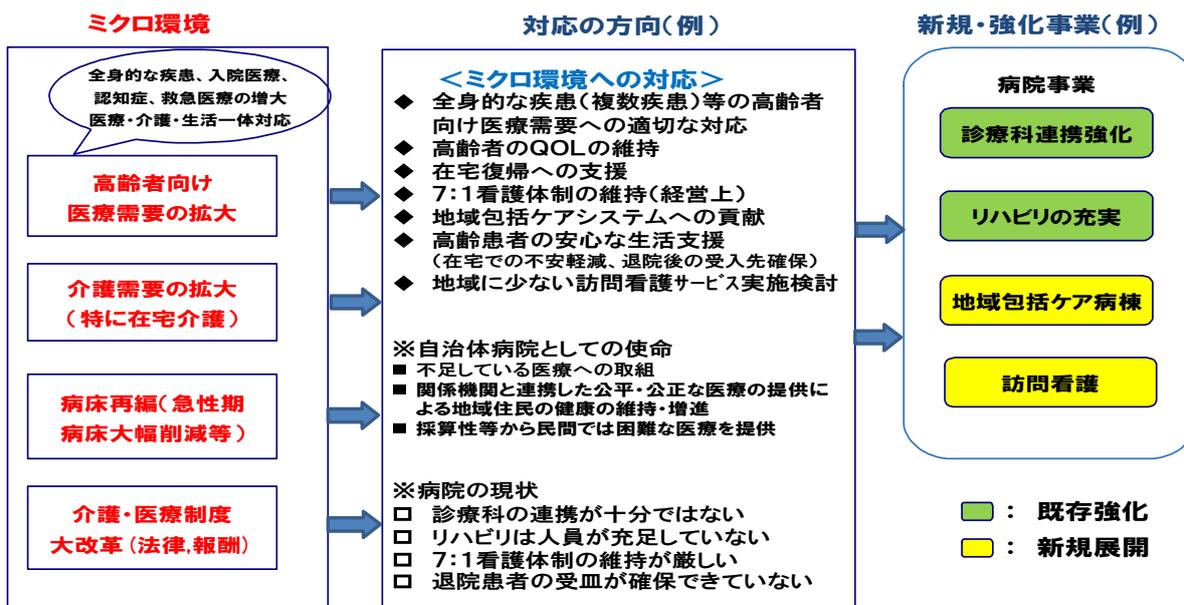


今後の検討に資するため、参考までに当院を取り巻く環境変化の図とそれへの対応例を掲げておきます。

## 当院を取り巻く環境変化



## 環境変化への対応(検討例)



#### 4 将来患者数の予測（入院・外来）

新病院の建設を検討するには、今後、当院をどのような病院として運営していくかを明らかにする必要があります。すなわち、長期展望に立った将来の構想を描く必要があります。

そのためには、地域における将来の患者動向＝医療需要（概ね40年後まで）を概観することが不可欠です。

当院は、2次医療圏として秋田周辺医療圏に位置づけられていますが、患者さんは、外来で9割弱、入院で8割強と、ほとんどが秋田市内から来院しています。（参照 資料1-1および1-2）

このことから当院は、いわゆる地域型の急性期病院であることがわかります。そこで、患者の将来推計にあたり、秋田市の将来人口に年齢区分ごとの当院への受療率を掛けて将来の患者数を推計することとします。（※1）

秋田市の将来人口については、2040年までを国立社会保障・人口問題研究所策定の『日本の地域別将来推計人口（平成25年3月中位推計）』（※2）による本市将来人口数値を採用し、その後2055年までの推計にあたっては、同研究所で使用している2035年から2040年の5年間における男女別の生存率、純移動率および2040年における子ども女性比の数値を用いて、経営企画部が独自に算出しました。

新病院建設後の経過年数と将来の年次との対比の目安として、2025年は新病院建設当初、2040年は建設後耐用年数の中ほど、2055年はそろそろ再度建替えの検討が必要な時点に該当します。

##### <将来人口の概要>（詳細：資料2-1）

将来人口については、2015年と比べ2025年、2040年、2055年でそれぞれ27,098人（8.7%）減、77,060人（24.7%）減、131,192人（42.0%）減と大幅に減少し、将来に向かって減少幅が拡大しています。

年齢構成では、生産年齢人口の減少、高齢人口の増加が著しく、高齢人口の増加のほとんどが75歳以上人口の増加によるものとなっています。

2015年時点で14.5%だった75歳以上人口が、2025年で20.1%、2040年で26.2%、2055年では31.5%まで上昇します。

### ＜将来の外来患者の概要＞（詳細：資料2-2）

外来患者については、2015年と比べ2025年、2040年、2055年でそれぞれ581人（0.2%）減、35,246人（11.5%）減、87,864人（28.8%）減と大幅に減少していますが、人口の減少ほどには大きな減少ではありません。

年齢構成では、75歳以上人口が増加するものの、他の年代は軒並み大幅な減少となっています。

2015年時点で30.9%だった75歳以上人口が、2025年で38.6%、2040年で44.6%、2055年では51.2%になっています。

### ＜将来の入院患者の概要＞（詳細：資料2-3）

入院患者については、2015年と比べ2025年、2040年、2055年でそれぞれ6,368人（4.9%）増、622人（0.5%）増、21,419人（16.5%）減となっています。

推計値は、平成25年度の在院日数をベースに計算されていますが、在院日数が短くなっているトレンドを踏まえると、入院患者数はこの数値よりも少なめに考えた方が良いかもしれません。いずれにせよ、高齢化の進展（団塊の世代の高齢化）とともに、入院患者は一時的に増えるものの、団塊の世代が75歳以上になる2025年頃をピークにその後は減少します。（5年毎の推計では、2030年が136,759人でピークとなる）

年齢構成では、75歳以上人口が増加するものの、外来と同様、他の年代は軒並み大幅な減少となっています。

2015年時点で41.4%だった75歳以上人口が、2025年で49.8%、2040年で57.6%、2055年では63.9%になっています。入院患者の大部分が75歳以上の年齢になることを前提に当院の将来構想を考える必要があります。

（※1）平成27・28年度で、県が主体となって地域医療構想が策定される予定だが、その中で、構想区域（2次医療圏）における高度急性期機能、急性期機能、回復期機能、慢性期機能に区分される医療機能毎の2025年時点の医療需要をDPCデータとNDBのレセプトデータを元に算出し、それを病床稼働率で割り戻して、病床の必要量を推計することとなっている。

現時点では、その病床機能別の必要量が不明なため、上記のような推計で患者需要を概観しようとするもの。

（※2）同推計人口については、平成27年3月に公表された地域医療構想ガイドラインにおいて、「地域医療構想の策定および実現に必要な情報（データ）」として採用されている。

## 5 市立秋田総合病院の将来構想

ここで、当院の将来の方向を検討する際に、市立病院としての使命といった、当院の存在の原点に一度立ち返って考えてみたいと思います。

まず、自治体病院の使命とはなんでしょうか？

いろいろな定義があるかと思いますが、代表として、全国自治体病院開設者協議会および全国自治体病院協議会、公立病院改革ガイドラインの記載から抽出してみました。

### (1) 自治体病院の使命とは

- ・「自治体病院は、その地域に不足している医療に積極的に取り組むとともに、地域の医療機関や行政機関等との連携を図りながら、公平・公正な医療を提供し、地域住民の健康の維持・増進を図り、地域の発展に貢献することを使命としております。」（全国自治体病院開設者協議会の2008年定時総会決議文）
- ・「自治体病院は、都市部からへき地に至るさまざまな地域において、行政機関、医療機関、介護施設等と連携し、地域に必要な医療を公平・公正に提供し、住民の生命と健康を守り、地域の健全な発展に貢献することを使命とする。」  
（全国自治体病院協議会の2013年倫理綱領）
- ・「公立病院をはじめとする公的医療機関の果たすべき役割は、端的に言えば、地域において提供されることが必要な医療のうち、採算性等の面から民間医療機関による提供が困難な医療を提供すること」（公立病院改革ガイドライン2007年）

※上記から、自治体病院の使命は以下のように要約できます。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>地域に不足している医療に積極的に取り組む</b></li><li>・ <b>関係機関と連携し、公平・公正な医療を提供し、住民の健康の維持・増進を図り、地域の発展に貢献する</b></li><li>・ <b>採算性の面から民間医療機関による提供が困難な医療を提供する</b></li></ul> |
|---|

では、当院が自治体病院としての使命を果たしているのかをみてみます。

### 【当院の沿革からみると】

当院は、設立当初からの「伝染病院」運営を嚆矢に、「結核病棟」「精神病棟」を設置するなど、一貫して地域の採算性の悪い政策医療を担ってきました。

現在では、精神、結核はもとより一般救急、小児救急などの政策医療を始め、臨床研修医の研修受入や市内初の病時保育、市民の健康のための各種講座なども行っています。

このように、当院はこれまで自治体病院として使命を果たしてきたといえるでしょう。

## 【市が定めた中期目標から見ると】

地方独立行政法人になった際に、秋田市が定めた中期目標（平成26～30年度）では、「市立病院は、市民の多様なニーズに応え、総合的かつ高度な医療を提供する地域の中核的な公的医療機関の役割を果たし、これまで以上に市民に信頼される病院として、良質で安全な医療を提供し続けるものとする。このことにより、本市の目指す「市民が健やかな心身を保ちながら健康で安全安心に暮らせるまち」の実現に向け、市民の健康の維持および増進に寄与することを強く求めるものである。」と記載されています。

特に、「公的医療機関の役割を果たし」「市民が健やかな心身を保ちながら健康で安全安心に暮らせるまち」の実現に向け、市民の健康の維持および増進に寄与する」という、自治体病院の「使命」にかかることを具体的に期待されているのがわかります。

**※以上のように、過去も現在も近い将来においても、当院は自治体病院としての使命を果たし、また果たすことが期待されていることがわかります。病院の建替えにあたっては、今後とも自治体病院としての使命を果たすことが必要であり、それが当院の存在意義であるといえます。**

## (2) 市立秋田総合病院の将来において果たす役割（方向性）

### ①市立秋田総合病院の中期的な事業の方向性

地方独立行政法人への移行に伴い、当院が策定した中期計画（平成26～30年度）に、平成30年度までの事業の方向性が示されています。

詳細は中期計画を参照していただくこととしますが、計画の前段で「地方独立行政法人制度の持つ自律性や柔軟性を最大限発揮し、効率的な業務運営を行うとともに、地域の中核的な公的医療機関として、がん診療をはじめとした高度・専門医療や救急医療、小児・周産期医療など、地域に必要な医療を継続的に提供することにより、市民の健康の維持および増進に努めます。」としています。

また、同計画の第2「市民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標」においても、「地域における中核的な公的医療機関として、市民の多様なニーズに応え、市民の健康の維持および増進に寄与するため、医療機器の整備等により、がん・脳卒中・急性心筋梗塞・糖尿病・精神疾患の5疾病に対応する医療や救急医療などを提供します。」としており、具体的には、(1)高度・専門医療の提供（がん・脳卒中・急性心筋梗塞・糖尿病への対応）、(2)救急医療の提供、(3)採算性が低い医療の提供（結核医療、精神医療）、(4)検診体制の充実、(5)医療安全対策の強化、(6)女性と子どもに優しい病院づくり、(7)高齢者に配慮した医療の充実、(8)患者の視点に立った医療の実施が記載されています。

## ②秋田周辺医療圏における位置づけ（地域医療における当院の中期的位置づけ）

秋田県が策定した「秋田県医療保健福祉計画」（平成25年度から平成29年度）の5か年の計画において、秋田市は、秋田周辺医療圏（秋田市、男鹿市、潟上市、五城目町、八郎潟町、井川町、大潟村）に属します。

地域医療における位置づけを、同計画における当院の掲載箇所からみてみます。  
（記載箇所）

第1章「いつでもどこでも受けられる医療体制づくり」の疾病・事業ごとの対策

- 1 **がん** **がん診療連携拠点病院の県指定**（他に⇒県拠点病院：秋大附属、地域拠点病院：日赤、厚生医療、県指定：中通）
- 5 **精神疾患** **身体合併症**（他に⇒身体合併症：秋大附属、専門医療：リハセン、医療療育センター）
- 6 **救急医療** (1) **初期救急医療体制**（小児科救急）（他に⇒秋田市医師会で眼科）  
(2) **二次救急医療体制**：圏域救急告示病院（他に⇒秋大附属、脳研、男鹿みなど、日赤、厚生医療、中通、藤原記念）  
※三次救急医療体制：日赤＜救急救命センター、総合周産期母子医療センター、精神病センター＞、脳研、秋大附属
- 7 **災害時における医療** **DMA T指定病院**（他に⇒秋大附属(2)、脳研(2)、日赤(1)、厚生医療(2)）
- 10 **小児医療** 市立秋田総合病院では小児科医が平日は24時間、休日は9時30分から22時30分まで常駐して初期診療にあたっています。（初期救急医療体制再掲）

### 秋田周辺医療圏における拠点病院一覧

平成27年3月末現在

病院名	災害拠点病院	救命救急センター	へき地医療拠点病院	地域医療支援病院	がん診療連携拠点病院等	周産期医療施設	療育医療拠点施設	エイズ治療拠点病院	認知症疾患医療センター	肝疾患診療連携拠点病院	該当
秋田赤十字病院	○	○		○	○	○		○			6
秋大医学部附属病院	○				○		○(歯)	○		○(県)	5
県立脳血管研究センター	○	○(脳)									2
(県成人病医療)		○(心)		○							2
県立医療療育センター							○				1
秋田厚生医療センター	○				○						2
中通病院					○(県)						1
県立リハビリセンター									○		1
男鹿みなど市民病院			○								1
市立秋田総合病院					○(県)					○(県)	2
拠点病院の数	4	3	1	2	5	1	2	2	1	2	23

### ③市立秋田総合病院の超長期的な事業の方向性（建築寿命に沿った超長期の検討）

これから新病院を建設し、その中で病院事業を展開しようとするわけですから、理屈上は、新病院の建築寿命に沿った形の超長期スパンでの事業展開を明確に描いたうえで、将来の方向性を定める必要があることとなります。

しかしながら、20年後、30年後の事業を明確に描き、その方向性を決めるのは極めて困難であり現実的ではありませんので、通常行われているように10年程度先を明確に見据えたうえで、何年か後に見直して行く形で、長期の事業を展開することとします。

具体的には、当面の10年先を当院としても独自に検討しつつ、県の「地域医療構想」策定に主体的にかかわることにより、納得できる内容で「地域医療構想」が策定されるよう最大限努力することが重要だと考えます。

そのうえで、「地域医療構想」で定めた2025年の各機能毎の必要量に対し、不足している機能があり、その充足が進まない場合には、先にみた「自治体病院としての使命」（・地域に不足している医療に積極的に取り組む、・関係機関と連携し、公平・公正な医療を提供し、住民の健康の維持・増進を図り、地域の発展に貢献する、・採算性の面から民間医療機関による提供が困難な医療を提供する）に基づき、積極的にその機能の充足に取り組むよう検討する形で10年先の当院のありようを定めていく必要があります。

当院独自の検討に資するように、先に、3. 医療を取り巻く環境変化と4. 将来患者数の予測（入院・外来）としてまとめ、環境変化への対応例なども示しました。

※なお、今回の「地域医療構想」の手法については、今後のスタンダードになるものと考えられます。すなわち、データに基づき将来の患者ニーズを定量化・細分化し、それに効率的に対応する形で医療側の供給体制を整えます。その際、地元関係者での調整を第一義としつつ、整わない場合は、公的医療機関がそれを担うように県が指示を行い、指示にしたがわない場合は一定のペナルティを課します。（これらは、公的病院としては、非常に厳しいように感じますが、そもその使命という観点からは妥当性の高いものといわざるを得ません。）

### ④委員からの意見

○5疾病（がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病、精神疾患）5事業（救急医療、災害時における医療、へき地の医療、周産期医療、小児医療（小児救急医療を

含む))、在宅医療といった、地域医療計画に記載が必要とされる疾病・事業に対し、当院の強み弱みを踏まえた上で、これまでどおり積極的に取り組むべきである。

- すでに地域医療計画において、拠点病院等として位置づけられているなど、当院が強みを有していると位置づけられている診療機能については強化することを検討すべきである。
- 認知症患者の増加に対しては、診療体制を強化するとともに、他の医療施設や介護施設との連携を強化することが必要である。
- 救急需要の増大が想定されるが、地域における受け皿が不足することが懸念される。当院は地域での受け皿となり、市民生活の安全・安心に積極的に応えるべきである。
- 全身的な疾患の患者が増加することから、診療科横断的な総合診療機能を強化する必要がある。
- 患者数が減少しているが、自治体病院の使命として引き続き結核病棟を有すべきである。
- 回復期を担う機能が地域に不足しているのであれば、その機能の一端を担うことを積極的に検討する必要がある。具体的には、地域包括ケア病棟について具体的な検討をすべきである。  
この場合、リハビリ体制の充実や回復後の受け入れ先となる病院や介護施設等との連携を強化することが必要となる。
- リハビリについては、上記以外にも、患者の高齢化が進むにつれて、ADLの維持・向上を図る観点から365日リハビリなどの検討も必要である。
- 訪問看護や訪問介護、訪問リハビリといったように当院で患者を受け入れるだけでなく、介護施設や在宅での患者が安心して地域で生活ができるよう、当院外で患者を診るという視点も必要である。
- 人間ドックや各種健康診断など病気の予防や早期発見につながる事業に力を入れるべきである。
- 生活習慣病の予防などのため、各種健康講座を他の機関と協力しながら積極的に開催することも必要である。
- 現地建替えであれば周辺に調剤薬局（いわゆる門前薬局）があるが、移転する場合、病院敷地内に併設するいわゆる門内薬局について検討する必要性が生じることから、薬局用地についても考慮すべきである。

## ⑤パブリックコメント等での意見

- 市役所に近いという立地を生かし、地域医療連携の核として各種健康・医療・介護等の相談等、病院機能のほか、健康に関する全ての機能を強化していただきたい。
- 市内各大病院と連携を図り、得意分野を分担し、専門性を拡大し、全国から患者さんを呼べるような地域医療体系を構築していただきたい。
- 病院出入り口の傾斜改善、駐車場、雪や風雨、足下等の利便性の向上を願う。
- 外来の待ち時間を少しでも快適にできるよう、食堂のように呼び出し子機を持ってもらい、それまで図書館やテレビ、喫茶などでリラックスして待ち時間を過ごせるようなシステムを願う。
- がんに関し、手術・投薬・放射線はもちろん、温熱療法等、最先端で日本一のがん治療病院を願う。
- 病院経営における将来の収支見通しも踏まえ、建替適地、時期および規模等を検討するべきではないか。
- 現地での改築については、敷地面積、延床面積および日影規制のみで検討して現地での改築可能としているが、敷地の形状や高低差もあることから、その検討結果も踏まえて改築の可否を判断するべきではないか。
- 現地での改築が可能であるという判断の根拠として図面で示すことも必要ではないか。
- 高齢社会を迎え、公共交通機関の脆弱性等から通院が困難となる患者が増加していくことが見込まれる。特に、市内周縁部には近隣に診療所等の医療機関が無い地域があり、住民の不安は高まっていくものと考えられるため、自治体病院として、地域住民の医療に対する不安の解消に向け、積極的にその役割（訪問・巡回診療等）を果たしていただきたい。
- 現地建替えにおいては、敷地南西側および借地を取得のうえ、南側に入院棟を建設し、東側と西側の市道を繋ぐ位置に構内道路を設けつつ、旧入院棟を解体後、診察病棟を建設してはどうか。
- 移転する場合は、市役所新庁舎の竣工に伴い、市で保有する空き施設や敷地が多数生まれることから、そうした施設の解体後の敷地を有効に活用するよう検討できないか。
- 秋田市では、今後の人口減少等を見据え、コンパクトな市街地形成を目指しており、「都心・中心市街地」や6つの「地域中心」には、高次都市機能を集積するとして、持続可能な市街地形成のための「核」と位置づけている。

市立病院は、「都心・中心市街地」に位置し、行政、金融、商業等の機能とともに、医療機能として重要な役割を担っている。

平成23年6月に策定した秋田市バリアフリー基本構想においては、市立病院周辺地域を重点整備地区として位置づけ、周辺道路の段差解消や点字ブロック等の整備を進めており、高齢者に優しい都市を目指している。

よって、病院周辺の既存ストックの活用、公共交通の利便性、住宅地との近接性、総合病院の立地バランスなど、現在の市民のアクセシビリティを勘案すれば、現地での建て替えをベースに検討すべきと考える。

○候補地について、ニューシティ跡地を追加検討してほしい。

駐車場は、近隣地に取得等必要だが、病院は平日13時まで、新たな文化施設は、土日祝の午後から夜の利用が多いので、共用立体駐車場500～700台分を市が建設する方法が良いと思う。

また、各路線バス・JR・車など交通の利便性が良く、大町に移転すると現在の路線をはじめ、より多地区の路線が使えるので大変便利になり、車の利用が減る可能性もある。JR秋田駅にも一番近い。

利用者・スタッフ・見舞客などにとっても、商店街の存在は便利で喜ばれるはずで、中心市街地活性化計画の唯一の場所であり、核となる施設を作ることによって人の流れができ、街づくりに寄与できる。

近年は、県内国内にかかわらず海外でも病院を中心街に移築しており、20年前に中通から日赤が転出したまま、今回中心部に市立病院が移築することは、秋田市にとって大きなチャンスになると思う。

○候補地について、市の中心部にあった日赤病院が市の郊外に移転したため、そこに近い場所として、ニューシティ跡地が一番よいと思う。ニューシティ跡地の周辺は、空洞化している様に見受けられ、旧市街地だった通町商店街やニューシティ通りだった所は、本当に寂れているように思われる。ドーナツ化現象はもう古く、止めなければならない。バスの利便性も高い地区と推察されるので、もう一度市街地や商店街に活気を取り戻すためにも、一考をお願いしたい。

○新病院の規模は入院患者などを参考にするとのこと、その推計は入院患者数の高齢化の進展とともに2025年頃のピークから減少に転じるとしており、新病院の耐用年数を迎える時点およびそれ以降において、病院施設の狭隘の問題は生じないものと推測されるため、新病院の建設にあたっては、耐用年数にとらわれることなく長期間にわたって有効活用できるよう、建築物の長寿命化の視点も取り入れるべきと考える。

## 6 建替えの概略規模の検討および建替候補地の洗い出し

### (1) 建替えの概略規模の検討

来年度以降、病院建替えに係る基本構想の策定事業を専門家への委託事業として実施する予定であり、新病院建設のより詳細な規模については、その中で、病棟、外来、薬剤・物品管理等々の各部門計画の積み上げによる検討を行うこととなります。

今年度は、新病院の建替適地等の検討を行うためのフレームとなる概略規模について、病院の規模にもっとも影響を与えると考えられる入院患者の見通しなどを参考にしながら、その検討を行うこととします。

人口推計をベースに算出した入院患者推計では、2015年で130千人が2025年に136千人（5%増）、2040年に130千人（2015年とほぼ同じ）、2055年に108千人（17%減）というように、新病院建設当初に患者数が増加（現在より約5%増）するものの、概ね建築後15年ころには、現在と同等の患者数になり、その後は急速に患者数が減少すると見込まれます。

また、当院の現在の病床利用率は一般病床で約80%、全体で76%にとどまっています。これは、現行では多床室が多いことなどにより、病床すべてを活用することが難しいといったことなども背景にあります。秋田市内の総合病院でも病床利用率が90%を超える病院はあります。

新病院では、個室の率が多くなるなど、活用のしやすい病床となっていると考えられることに加え、将来、患者数の減少が予想されるわけですから、患者数が多いときは可能な限り病床利用率を上げて対応し、将来の患者数減少を見据えた病床数にすべきと考えます。また、在院日数が短縮されてきているトレンドや秋田周辺医療圏において、病床数が過剰であるといったことをも考慮すると、以下の計算を踏まえて、最低でも400床（病床利用率を90%にした場合の必要病床）程度にはダウンサイジングすべきかもしれません。

**【必要病床数の計算】**：当院の将来の必要病床数を計算する際、病床利用率90%を中心にその前後5ポイント、すなわち病床利用率85%で計算したときの必要病床数を最大、病床利用率95%を最小病床数と設定します。

平成25年度の1日当り入院患者数は  $458\text{床} \times 0.757 = 347\text{人}/\text{日}$

将来の1日当り入院患者数は、先の患者数予想から、各年で次のようになります。

2025年では、 $347人 \times 1.05 = 365人/日$

2040年では、 $347人 \times 1.00 = 347人/日$

2055年では、 $347人 \times 0.83 = 288人/日$

これらから必要病床数を計算すると、病床利用率90%では、2025年406床、2040年386床、2055年320床となります。同様に95%では、それぞれ**385床**、365床、303床となり、85%では、**430床**、408床、339床となります。

計算例：病床利用率90%の場合

2025年必要病床数： $365人 \div 0.9 = 406床$
2040年必要病床数： $347人 \div 0.9 = 386床$
2055年必要病少数： $288人 \div 0.9 = 320床$

現在、当院は458床で延床面積が28,707㎡あり、一床あたり面積は、62.7㎡ですが、最近の病院建設では、400床～500床規模の病院について、一床あたり面積が約80㎡がひとつの目安であるといわれています。実際、最近建設された病院は80㎡以上の面積であることが多くなっています。

一方、独立行政法人福祉医療機構（WAM）がこれまで病院建設の融資額の算定に用いていた標準建築面積によると、大学病院や臨床研修指定病院等で1床あたり70㎡となっています。これでも当院の現状と比べると1割以上広くなりますので、無理のない広さと考えられます。

病院建設には多額の資金が必要ですが、過大な建設費はその後の病院経営の大きな重荷になりますので、建設規模については、単に最近のトレンドが1床あたり80㎡だというような決め方ではなく、できるだけコンパクトな建設を心がけるべきです。

以上のことを踏まえつつ、病床規模385～430床、1床当り70～80㎡と幅を持たせて病院の建設規模を想定することとします。（あくまで、建替適地等を検討するためのフレームとしての規模であり、今後、詳細な検討を踏まえて実際の面積等が定まるものです。）

最小で385床×70㎡=26,950㎡⇒約27,000㎡

(病床数16%減、現状より延床面積は1,700㎡狭い)

430床×70㎡=30,100㎡(病床数6%減、現状より延床面積は1,400㎡広い)

385床×80㎡=30,800㎡(病床数16%減、現状より延床面積は2,100㎡広い)

最大で430床×80㎡=34,400㎡(病床数6%減、現状より延床面積は5,700㎡広い)

規模として最小で約27,000㎡、最大で34,400㎡の床面積の建物が建てられて、少なくとも現在の駐車スペースを確保できることを念頭に建替候補地を洗い出すこととなります。なお、便宜的に中間値として30,000㎡を設定します。(最大と最小の平均)

## (2) 建替候補地の洗い出し

病院の建替えの検討にあたり、現在地で建替えるのか、移転をするのか、移転をすれば、移転場所はどこなのかを意思決定することが必要です。この意思決定ができていないと、次年度以降に行う予定の基本構想の検討が困難になります。

現地建替えと移転の場合のメリット、デメリットを以下のように想定してみました。

なお、現在地に建替えする場合、現在の病院を撤去したのちに、新病院を建設する(3年程度休診する)のではなく、新病院を建設したのちに、撤去することを想定して比較しています。

	現地建替え	移転
メリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・新たな土地を取得しなくてもよい。</li><li>・現在の診療圏を変えなくてもよい。</li><li>・病児・院内保育施設の運営がスムーズ。</li><li>・移転時の入院患者の移動距離が小さい。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・既存の病院を運営しながら新病院を建設できる。</li><li>・建物設計の自由度が大きく、工事もしやすい。</li></ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・建物設計の自由度が移転と比べ小さい。</li><li>・建設単価が移転と比べ増加する？</li><li>・建替え期間中の病院運営に支障が生じる？</li><li>・建替え期間中の患者サービスが提供できるか？</li><li>・駐車場等に十分なスペースがさけない？</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・新たな土地を取得しなければならない。</li><li>・現在地から離れた場所だと診療圏が変わる。</li><li>・移転時に入院患者の移動距離が大きくなる</li><li>・病児・院内保育施設の運営に影響がでる？(小児科医の巡回、職場から遠くなる、食事の提供等)。</li></ul>
留意すべき事項 メリット、デメリットとまではしなかったものの、移転候補地を検討する場合、次の点に留意が必要 ○災害に強いのか、○交通の便、○門前薬局等の周辺施設の状況		

さて、現地での建替えか移転建替えかという検討にあたり、先に病院規模のフレームについて幅を持たせて設定しましたが、まず、そもそも現在地にその規模の建物が建設できるのかどうかについて検討してみます。

先に、「敷地・建物の状況」に記載したように、現在の病院の建物敷地面積は、15,433㎡※となっています。(所有10,663㎡、借地4,770㎡)

しかし、建物敷地に入れていない隣接地を昨年度から深夜勤務の看護師駐車場として取得(805㎡)し、所有していますので、実際、現在所有している土地および借入れをしている土地を合わせると16,238㎡となります。

現在の土地は、都市計画法上、第一種住居地域にあり、建ぺい率60%、容積率200%と定められています。

土地の用途の関係から容積率が200%なので、最大延床面積約32,400㎡の建物は建てられる計算になりますが、このままの状況ですと、実際は隣地への日影規制の関係など、建築する際には考慮すべき課題が多く生じることになります。

しかしながら、現地建替えをする場合には、隣接の私有地(約2,100㎡)について長期に借入れすることができる見通しとなっています。

この場合、敷地面積は、約18,300㎡となりますので、延床面積で36,600㎡までの建物建設が可能となります。これだと、上記に検討した想定規模の建物建設は可能だと考えられます。また、日影規制などの課題もクリアできそうです。

以上のことから、現在地での建替えについては、現状の病院施設があることから、設計上の一定の制約があることと、新たに私有地を借りる賃貸料およびその土地に現状で建っている家屋等の補償金が必要となることを考慮する必要がありますが、十分に可能であると考えられます。

ここで、現在の病院を運営しながら新病院を建設できるのかを検討します。

資料3-4の「市立秋田総合病院現地建替配置例」という図面でみてみます。

まず、現地建替えの場合、当然、現在の建物が建っている場所以外に建てることになるため、最も可能性の高いのが第1駐車場を含む図面の緑色の斜線部分を活用する案だと考えられます。すなわち新病院建設により現在の第1駐車場が使用できなくなるということです。

このことから、現在の病院の運営を継続しつつ新たな病院を建設するためには、

まず、駐車場の確保が不可欠になります。

そこで、新たに借り入れる予定の約2, 100㎡の北東側私有地に第1駐車場と同等規模の駐車スペースを確保（立体駐車場を想定）した後で新病院を建設することとします。

そして、新病院での診療体制を整えた後に現在の病院を解体（建ぺい率、容積率の関係から解体が必須）するという手順で整備を進めることで可能であると考えます。

以上を踏まえて、建替候補地を評価することとなりますが、建替候補地の洗い出しとして、従来から名前の挙がる場所に加え病院を建て得る規模の面積等を有する土地についての秋田市からの情報、パブリックコメント等での意見を踏まえて、最終的に現在地を含む5か所を候補地としました。（資料3-5）

なお、候補地には、私有地も含まれますが、地権者の方と事前に交渉等を行っているものではありません。取扱いにはご留意ください。

※別途、第2駐車場、第3駐車場の用地が3, 219㎡あり。

### (3) 建替候補地の評価

上記5か所の候補地について、①土地（広さ・形状、災害）、②整備コスト、手続、③交通アクセス（公共交通、その他）、④診療圏（他病院との競合、診療圏に与える影響）、⑤特記事項の各項目毎に病院内部の病院建設検討委員会において検討評価を行いました。

その結果、資料4「市立秋田総合病院建替候補地検討評価結果」のとおり、建替可能な候補地として選定しうる場所が、候補地Ⅰ、候補地Ⅲ、現地の3か所ありましたが、①土地（広さ・形状、災害）、②整備コスト、手続、④診療圏（他病院との競合、診療圏に与える影響）の点で他と比べ優れており、合計点数で最高の80点となった現地を建替適地として選定しました。

なお、候補地Ⅱと候補地Ⅳについては、「広さ・形状」に難点があることおよび他の計画が進行している等のことから現段階では候補地として選定することは困難であるとの評価結果を得ました。

そのため、病院内部の検討委員会の結論としては、今後、現地建替えでの改築の検討を進めることとしました。

## 7 事業規模（金額）、事業手法等

### (1) 概算建設費

以下に記載しているように、最大値で196億円、中間値で176億円、最小値で162億円と試算されました。これらの違いは、主に本体工事費によるものであり、想定延床面積（34,400㎡、30,000㎡、27,000㎡）の設定の違いによるものです。

来年度以降に部門計画等の詳細な検討を行って延床面積を設定し、その時の建築単価の趨勢を踏まえて概算建設費を再度試算する必要があります。

ここで試算した概算建設費は、あくまで現段階での検討フレームとして、参考程度にとどめるべきものです。

項目	摘要	金額
①本体工事費	延床面積：27,000㎡・30,000㎡・34,400㎡	124億円・138億円・158億円
②外構工事費	対象面積20,000㎡×15千円/㎡	3億円
③什器・備品等	据付型医療機器、什器一式	20億円
④設計委託費	「官庁施設の設計業務等積算基準」による	2.8億円・3億円・3.3億円
⑤解体費	28,700㎡×30千円/㎡	8.6億円
⑥駐車場整備費	4,000㎡×70千円/㎡	2.8億円
計	端数切り上げ	162億円・176億円・196億円

#### ①本体工事（建築工事＋設備）

先に、概算の建設規模を検討しましたが、最小で27,000㎡、最大で34,400㎡、中間で30,000㎡と想定しました。

概算の病院建設費を、上記の最小、最大、中間の面積と1㎡当り単価を掛け合わせて算出することとします。

1㎡あたりの単価を調べましたが、いろいろな数値があります。

まず、総務省準公営企業室調べでは、公立病院の建築単価が平成11～20年度44万円台であったものが、病院改革プラン作成以降の平成21・22年度が27～28万円に急降下し、東日本大震災以降、再び上昇を続け25年度では35万円、

**26年度では46万円程度**になる見込みとしています。

また、本院独自に聞き取り等で調査したところでも、概ね上記の数値と合致して  
いました。

現在、東日本大震災後の復興需要や東京オリンピックに係る建築需要などにより、  
建築単価の上昇が想定されるため予断を許さない状況にあります。最近の傾向と  
して、上昇傾向が収束し横ばいに転じてきております。

ここでは、現在の実勢単価に近いと考えられる準公営企業室調べによる26年度  
見込みの単価46万円を採用して概算建設費を算出します。

計算の結果、最大で158億円、中間で138億円、最小で124億円となりま  
した。

仮に、新病院の寿命を30年間とすると、最大の158億円では、1年当りの負  
担が5億3千万円になるのに対し、最小の124億円だと4億1千万円となり、そ  
の差が、1億2千万円にもなります。

あくまで、単純な計算で求めた概算数値ですが、できるだけコンパクトな設計を  
心がけることが重要です。また、建設単価が下がるよう建築時期や契約方法にも検  
討が必要です。

<計算>

$$34,400\text{ m}^2 \times 46\text{ 万円} = 158\text{ 億}2,400\text{ 万円} \Rightarrow \mathbf{158\text{ 億円 (最大)}}$$

$$30,000\text{ m}^2 \times 46\text{ 万円} = \mathbf{138\text{ 億円 (中間)}}$$

$$27,000\text{ m}^2 \times 46\text{ 万円} = 124\text{ 億}2,000\text{ 万円} \Rightarrow \mathbf{124\text{ 億円 (最小)}}$$

## ②外構工事

植栽・側溝等の整備に係る費用であり、本体敷地を除く面積に想定単価を15千円  
/m<sup>2</sup>と設定し概算額を算出しています。

$$20,000\text{ m}^2 \times 15\text{ 千円/m}^2 = 3\text{ 億円}$$

## ③什器備品購入費等（移設費を含む）

建物建設と同時に整備すべき据付型の機器類や病院のリニューアルに合わせた什器  
類などの購入や旧病院から新病院への活用可能な備品の移設費用などを想定し20億

円と設定しています。

ここで設定した20億円は積算した金額ではありませんが、他の事例をみると病院のリニューアルに伴って、什器に3～5億円、医療機器等に10～20億円程度、移設費は数千万円程度を見込んで計上されている事例が多くあり、それを参考にしたものです。

#### ④設計委託費

各種調査、設計委託等に係る費用。事業費の規模に応じて変動する性質があります。また、契約方式によっても変動しますが、この段階では設計委託料を国土交通省の「官庁施設の設計業務等積算基準」により試算しています。なお、この積算基準では建物の計画面積に応じて、委託費が変動する仕組みになっています。

最大 3.3億円

中間 3.0億円

最小 2.8億円

#### ⑤解体費

解体費を他市の事例や「公共施設等の解体撤去事業に関する調査結果」（平成25年12月総務省自治財政局地方債課）を参考に、想定単価を30千円/㎡と設定し、概算額を算出しています。

$$28,700\text{㎡} \times 30\text{千円}/\text{㎡} = 8.6\text{億円}$$

#### ⑥駐車場整備

立体駐車場（約140台収容）を整備するための費用です。想定単価を本体60千円/㎡、付帯設備の整備等に10千円/㎡の計70千円/㎡と設定し算出しています。

$$4,000\text{㎡} \times (60 + 10)\text{千円}/\text{㎡} = 2.8\text{億円}$$

## (2) 事業手法の整理

新病院の建設事業を進めるにあたり、契約方式などを適切に選択することは重要であり、来年度以降の基本構想策定、基本設計、実施設計、工事の各段階において、

どのような手法を採用するのかを検討する必要があります。

実際に各段階でどのような手法を採用するのかを決定するのは、来年度以降となりますが、ここでは、建設事業における工事の設計および施工の発注にかかる契約方式および発注関係事務を民間に委託する方式等について整理します。

## 1) 工事の設計および施工の発注にかかる契約方式

次の4つの手法が考えられます。(資料5)

- ①工事の施工のみを発注する方式(従来型)
- ②設計・施工一括発注方式(DB※1方式)
- ③詳細設計付工事発注方式(基本設計+DB方式)
- ④設計段階から施工者が関与する方式(ECI※2方式)

## 2) 発注関係事務を民間に委託する方式

次の2つの手法が考えられます。(資料5)

- ①CM方式
- ②事業促進PPP方式(災害復興時等の膨大な発注業務が生じるようなケースに適応するので、病院建設単体では該当しないものとする)

また、これとは、別に病院建設・運営に係る整備手法として、PFI※3方式も各地の病院で活用されています。(資料5)

### 【事業手法へのコメント】

各々のメリット、デメリットについては、別添の参考資料を見ていただくこととして、DB方式やECI方式を採用する場合には、発注者側(当院)において、設計・施工条件に熟知したスタッフの存在が不可欠となりますので、当院の現状でこのような方式を採用する場合には、発注関係事務を民間に委託するCM方式等を併せて採用することが必要と思われます。

また、PFI方式での病院建設については、先進事例がすでにありますが、初期にPFIを導入した病院では、PFI事業契約を解除する例もでるなど、苦戦しているようです。最近では、それらの例を踏まえてPFI契約に工夫を加えるなど改

善されて来ているようですが、契約作成に相当の知恵と労力を必要としているようです。

病院PFIについては、医療法等の制約から、PFI事業者側（SPC※4）が管理運営の中核となる診療業務を対象範囲に含めることができず、医療法施行令で基準が定められている8業務や医療事務、医療機器や医薬品・診療材料等の調達業務等、施設の維持管理といった診療業務の周辺業務を対象とすることになります。そのため、病院側とSPC側との間で事業リスクが共有されません。SPC側からみると長期に安定した利益を獲得することが目的であり、目的の達成と病院全体が稼ぐかどうかとは関係がありません。

また、これらの周辺業務には、高い専門性を有する多種多様な民間企業の協力が必要となり、SPCがこれら協力企業を的確にマネジメントしていくことも要請されます。これらが、病院PFIの特徴の一つであり、病院PFIの成功を難しくしている点だといわれています。

PFI方式を採用するには、受託しようとする相手との十分な意思疎通に加え、将来におけるあらゆるリスクを想定した上で、契約内容を精査する必要があるなど契約締結までの発注者側（病院側）におけるハードルはかなり高そうです。

なお、イギリスにおけるPFIの成功例は刑務所であり、失敗例は学校や病院である。といった指摘もあるようです。

※1 **DB (Design-Buildデザイン・ビルド)** とは、設計と施工を一つの契約で一つの会社、団体、グループに発注する方式。

※2 **ECI (Early Contractor Involvement)** とは、計画・設計の早期段階から施工者等が参画し、施工のノウハウを反映した設計を実施した後に、交渉方式等で施工部分の請負契約を実施する方式

※3 **PFI (Private Finance Initiative)** とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力および技術的能力を活用して行う手法

※4 **SPC (Special Purpose Company)** とは、PFI事業を実施するための「特定目的会社」のこと

### (3) 事業スケジュール

新病院建設にかかる想定しうる最短スケジュールとして、先に9ページに記載したところです。建替候補地の評価をしたうえで、現地建替で検討する方針としたことから、用地の取得等に要する期間といった不確定な要素がなくなりましたので、現時点では最短スケジュールでの建設をめざすのが合理的だと考えています。

もちろんこのスケジュールは、契約方式などの選択により若干変化しますし、また現在のところ、東日本大震災の復興需要などに加え、人手不足や建設資材価格の上昇などにより、建築費が異常に高騰していますので、建設に向けての契約方式や契約時期を十分に見定めていく必要があります。

そのため、現段階では、このスケジュールを一つの基本案として念頭に置き、来年度以降の検討の中で、選択する契約方式や建築費の動向、さらには地域医療構想の内容など医療を取り巻く環境変化を見ながら調整をしていくこととします。

単位:人

## 診療圏外来患者数(地区別・エリア別)

地区	患者数 H25FY	エリア別												
		北東			南東			南西			北西			
		～4Km	4～7Km	7Km～	～4Km	4～7Km	7Km～	～4Km	4～7Km	7Km～	～4Km	4～7Km	7Km～	
1 川尻	24,380				4,876			12,190				7,314		
2 八橋	24,068				6,895							24,068		
3 大町	13,791	6,896												
4 山王	14,036	5,614										8,422		
5 泉	10,930	10,384										546		
6 中通	9,404	2,821			6,583									
7 保戸野	5,958	5,958												
8 新屋北	35,508						35,508							
9 新屋南	29,733						14,867	14,866						
10 浜田	5,723							3,834	1,889					
11 下浜	4,432								4,432					
12 豊岩	3,186							1,051	2,135					
13 仁井田	14,156				4,247	9,909								
14 茨島	11,152				4,461		6,691							
15 牛島	8,831				8,831									
16 四ツ小屋	1,335					668	667							
17 土崎	13,103											13,103		
18 飯島	7,750											388	7,362	
19 外旭川	8,071		1,937	5,650									484	
20 手形	8,637	3,887	3,887		863									
21 広面	9,970	997	997	1,994	1,496	1,496	2,990							
22 河辺	3,243						3,243							
23 雄和	2,334						2,334							
24 他市	36,364													
合計	306,095	36,557	6,821	7,644	38,252	12,073	9,234	69,256	19,751	8,456	40,350	13,975	7,362	
(市内計)	269,731	13.6	2.5	2.8	14.2	4.5	3.4	25.7	7.3	3.1	15.0	5.2	2.7	
(市内割合)	88.1													

※他市からの患者については、エリア人口との比較のためエリア別患者数には含めていない。

※地区別人口(患者数)に各地区ごとに一定の採分率を掛けた概算数値でエリア別の人口(患者数)を算出している。

地区	患者数 H25FY	エリア別												
		北東			南東			南西			北西			
		~4Km	4~7Km	7Km~										
1 川尻	7,602				1,520			3,801				2,281		
2 八橋	9,592											9,592		
3 大町	4,569	2,285			2,284									
4 山王	5,001	2,000										3,001		
5 泉	5,410	5,140										270		
6 中通	4,292	1,288			3,004									
7 保戸野	3,086	3,086												
8 新屋北	11,639							11,639						
9 新屋南	10,325							5,163	5,163					
10 浜田	2,872								1,924	948				
11 下浜	2,162									2,162				
12 豊岩	1,341								443	898				
13 仁井田	4,842				1,453	3,389								
14 茨島	3,829				1,532			2,297						
15 牛島	4,124				4,124									
16 四ツ小屋	388					194	194							
17 土崎	5,868											5,868		
18 飯島	3,449											172	3,277	
19 外旭川	3,015	724	2,111									180		
20 手形	3,721	1,674	1,674		373									
21 広面	3,557	356	711	534	534	1,066								
22 河辺	1,926					1,926								
23 雄和	950					950								
24 他市	22,691													
合計	126,251	15,829	2,754	2,822	14,824	4,117	4,136	22,900	7,530	4,008	15,144	6,220	3,277	
(市内計)	103,560	15.3	2.7	2.7	14.3	4.0	4.0	22.1	7.3	3.9	14.6	6.0	3.2	
(市内割合)	82.0													

単位:人

## 診療圏入院患者数(地区別・エリア別)

# 秋田市の人口推計

5歳階級別の人口推計

年齢	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85～89歳	90歳～	合計
2015年	10,535	11,608	12,902	14,540	14,304	13,974	15,880	19,608	22,322	20,190	20,577	21,707	24,395	25,861	18,900	16,916	14,208	9,244	4,889	312,560
2025年	7,900	8,812	10,240	11,421	11,987	12,884	13,308	13,436	15,348	19,061	21,632	19,445	19,710	20,440	22,367	22,675	14,939	10,875	8,982	285,462
2040年	6,017	6,499	6,992	7,635	8,100	9,015	9,945	10,963	12,245	12,742	12,882	14,667	18,069	20,246	17,784	17,081	16,002	14,100	14,516	235,500
2055年	4,254	4,698	5,244	5,817	5,975	6,154	6,638	7,410	8,568	9,527	10,522	11,717	12,109	12,090	13,447	15,716	15,970	11,425	14,087	181,368

単位:人

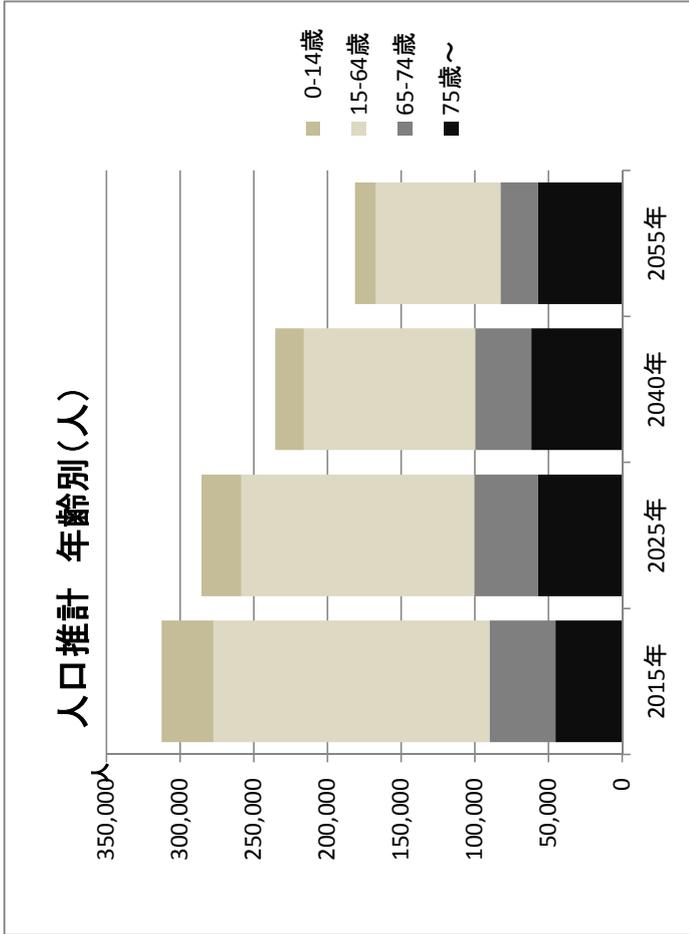
年少人口、生産人口等別人口推計

年齢	0-14歳	15-64歳	65-74歳	75歳～	合計	2015比較
2015年	35,045	187,497	44,761	45,257	312,560	0
2025年	26,952	158,232	42,807	57,471	285,462	-27,098
2040年	19,508	116,263	38,030	61,699	235,500	-77,060
2055年	14,196	84,437	25,537	57,198	181,368	-131,192

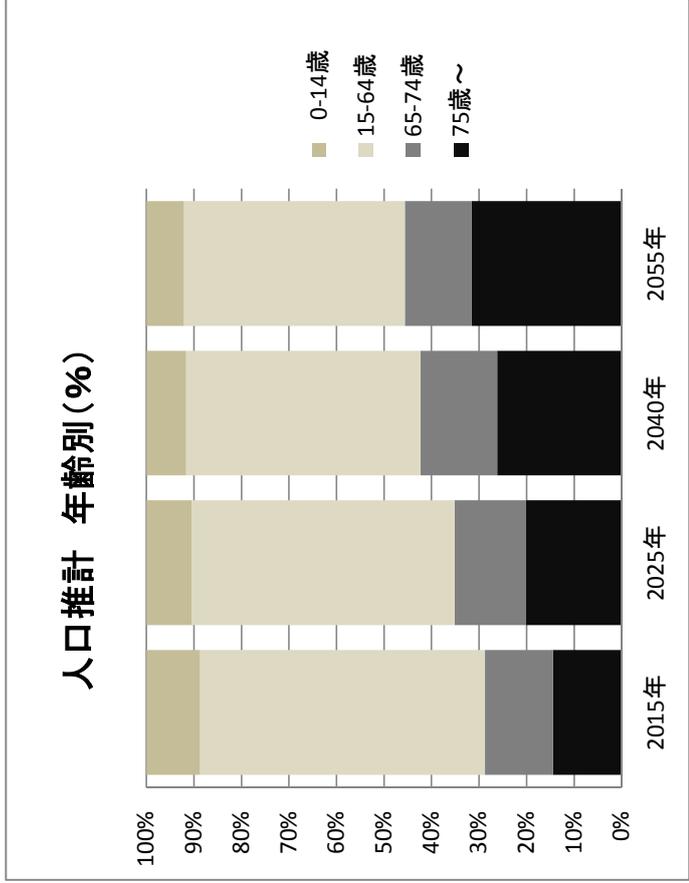
年少人口、生産人口等別人口(構成)

年齢	0-14歳	15-64歳	65-74歳	75歳～	合計
2015年	11.2%	60.0%	14.3%	14.5%	100.0%
2025年	9.4%	55.4%	15.0%	20.1%	100.0%
2040年	8.3%	49.4%	16.1%	26.2%	100.0%
2055年	7.8%	46.6%	14.1%	31.5%	100.0%

人口推計 年齢別(人)



人口推計 年齢別(%)



# 当院の外来患者推計

## 5歳階級別の外来患者推計

年齢	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85～89歳	90歳～	合計
2015年	15,877	5,921	4,084	3,565	3,650	5,653	6,827	8,788	11,519	10,852	13,682	20,175	31,586	32,903	35,964	39,074	30,712	18,248	6,209	305,289
2025年	11,906	4,495	3,241	2,800	3,059	5,212	5,721	6,022	7,920	10,245	14,383	18,073	25,520	26,006	42,561	52,377	32,292	21,468	11,407	304,708
2040年	9,068	3,315	2,213	1,872	2,067	3,647	4,275	4,913	6,319	6,849	8,565	13,632	23,395	25,759	33,840	39,455	34,590	27,834	18,435	270,043
2055年	6,411	2,396	1,660	1,426	1,525	2,490	2,854	3,321	4,421	5,121	6,996	10,890	15,678	15,382	25,588	36,302	34,521	22,553	17,890	217,425

単位：人

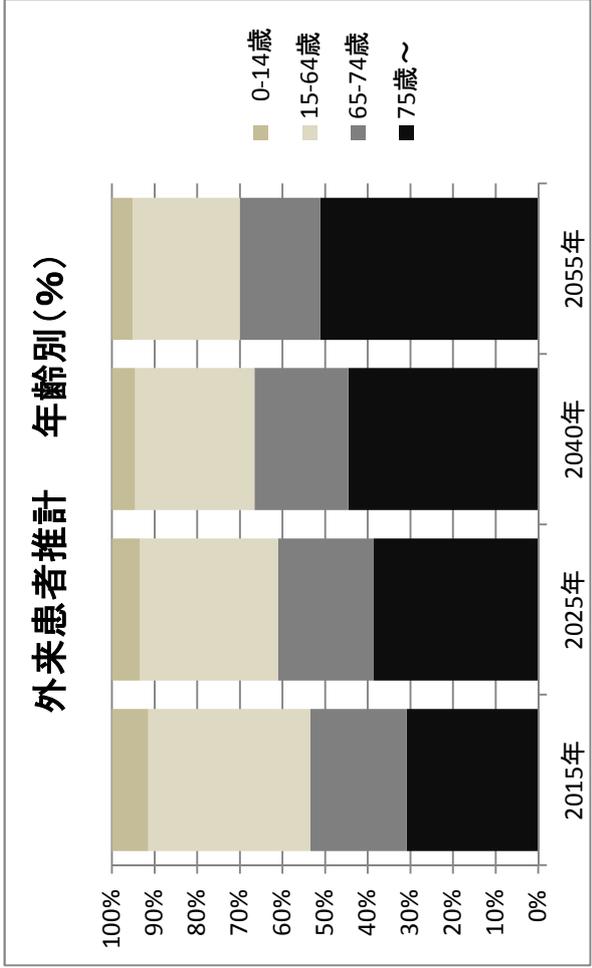
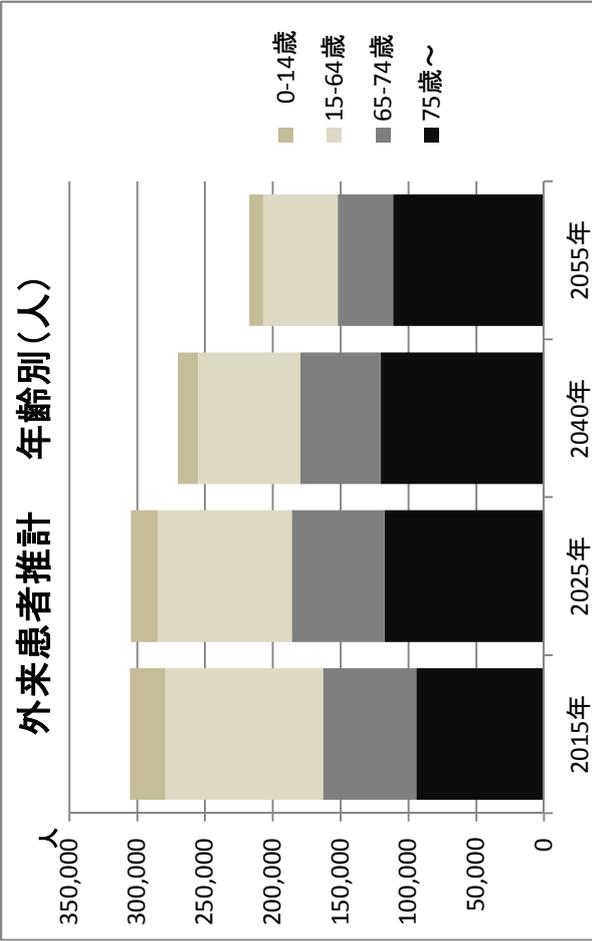
## 年少人口、生産人口等別外来患者推計

年齢	0-14歳	15-64歳	65-74歳	75歳～	合計	2015比較
2015年	25,882	116,297	68,867	94,243	305,289	0
2025年	19,642	98,955	68,567	117,544	304,708	-581
2040年	14,596	75,534	59,599	120,314	270,043	-35,246
2055年	10,467	54,722	40,970	111,266	217,425	-87,864

## 年少人口、生産人口等別外来患者(構成)

年齢	0-14歳	15-64歳	65-74歳	75歳～	合計
2015年	8.0%	38.0%	23.0%	31.0%	100.0%
2025年	6.0%	32.0%	23.0%	39.0%	100.0%
2040年	5.0%	28.0%	22.0%	45.0%	100.0%
2055年	5.0%	25.0%	19.0%	51.0%	100.0%

単位：人



# 当院の入院患者推計

5歳階級別の入院患者推計

年齢	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85～89歳	90歳～	合計
2015年	4,823	605	795	1,118	1,609	2,258	2,475	3,232	3,353	2,500	4,990	7,133	13,680	12,403	15,043	16,904	16,993	13,667	6,070	129,651
2025年	3,617	459	631	878	1,348	2,082	2,074	2,215	2,305	2,360	5,246	6,390	11,053	9,803	17,802	22,659	17,867	16,078	11,152	136,019
2040年	2,755	339	431	587	911	1,457	1,550	1,807	1,839	1,578	3,124	4,820	10,133	9,710	14,155	17,069	19,139	20,846	18,023	130,273
2055年	1,948	245	323	447	672	994	1,035	1,221	1,287	1,180	2,552	3,850	6,790	5,798	10,703	15,705	19,100	16,892	17,490	108,232

単位:人

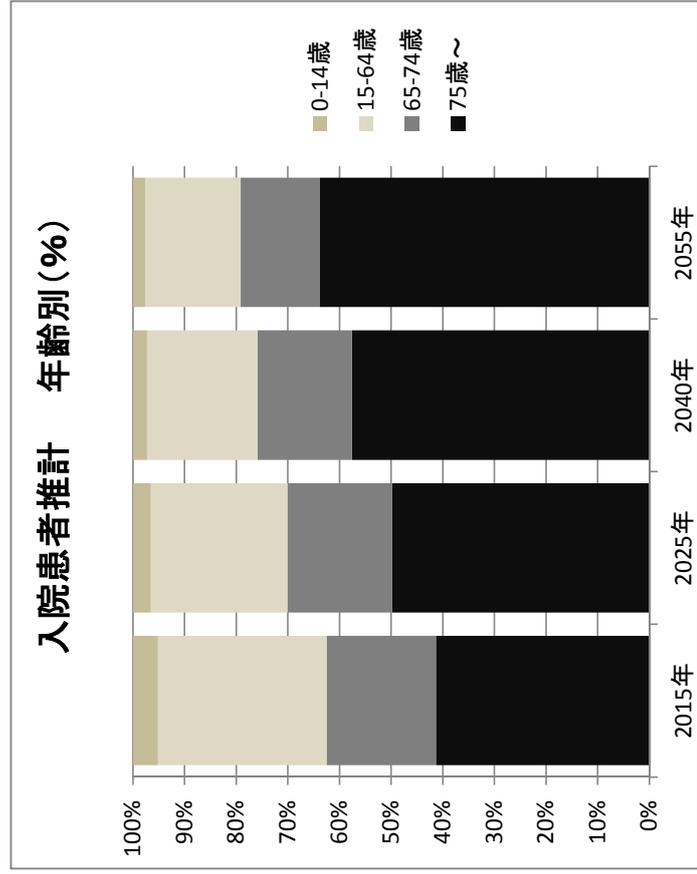
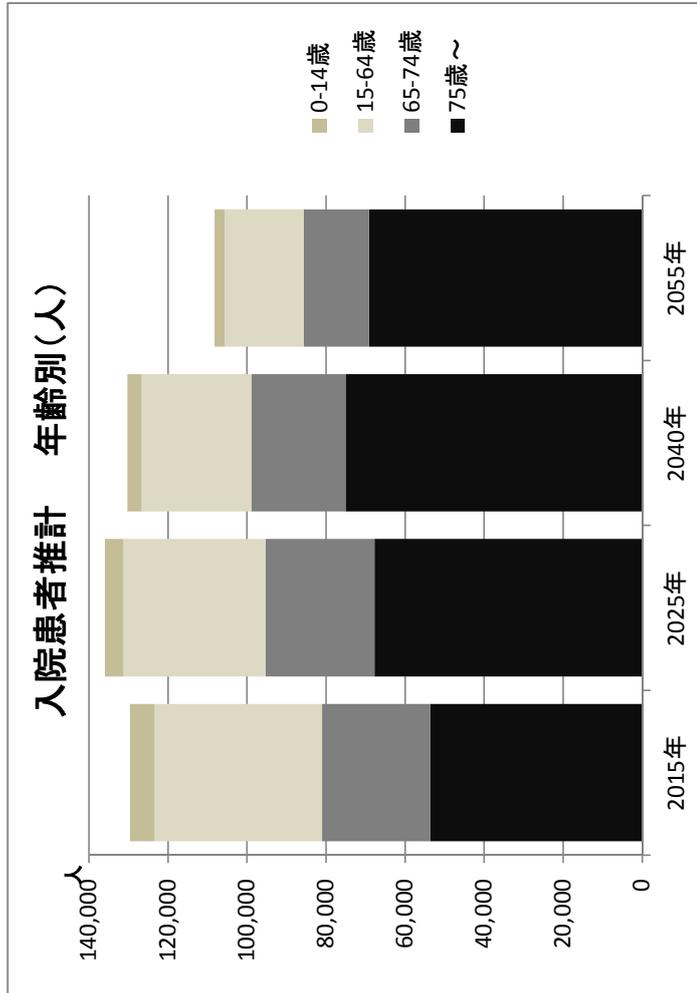
年少人口、生産人口等別入院患者推計

年齢	0-14歳	15-64歳	65-74歳	75歳～	合計	2015比較
2015年	6,223	42,348	27,446	53,634	129,651	0
2025年	4,707	35,951	27,605	67,756	136,019	6,368
2040年	3,525	27,806	23,865	75,077	130,273	622
2055年	2,516	20,028	16,501	69,187	108,232	-21,419

単位:人

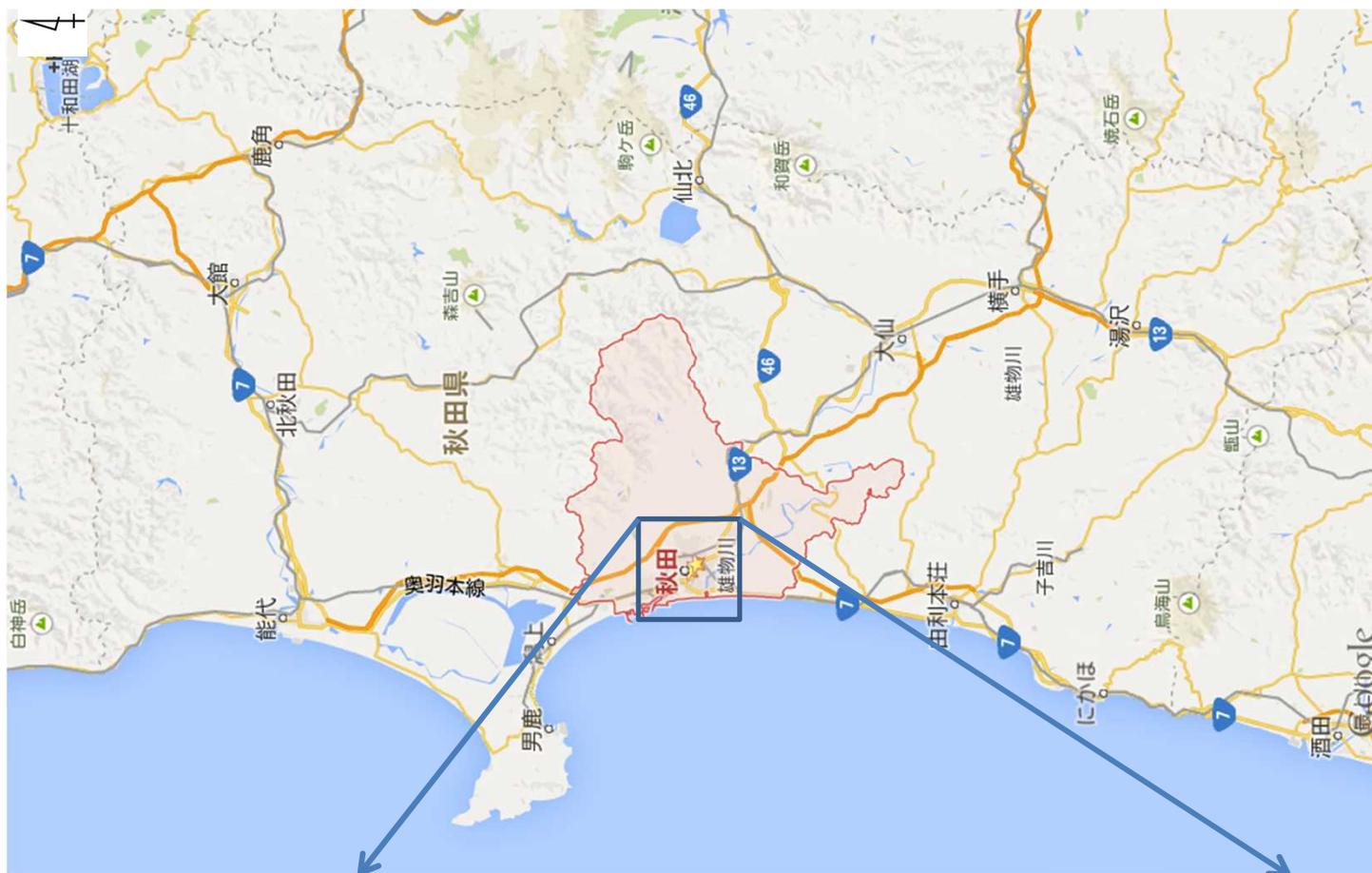
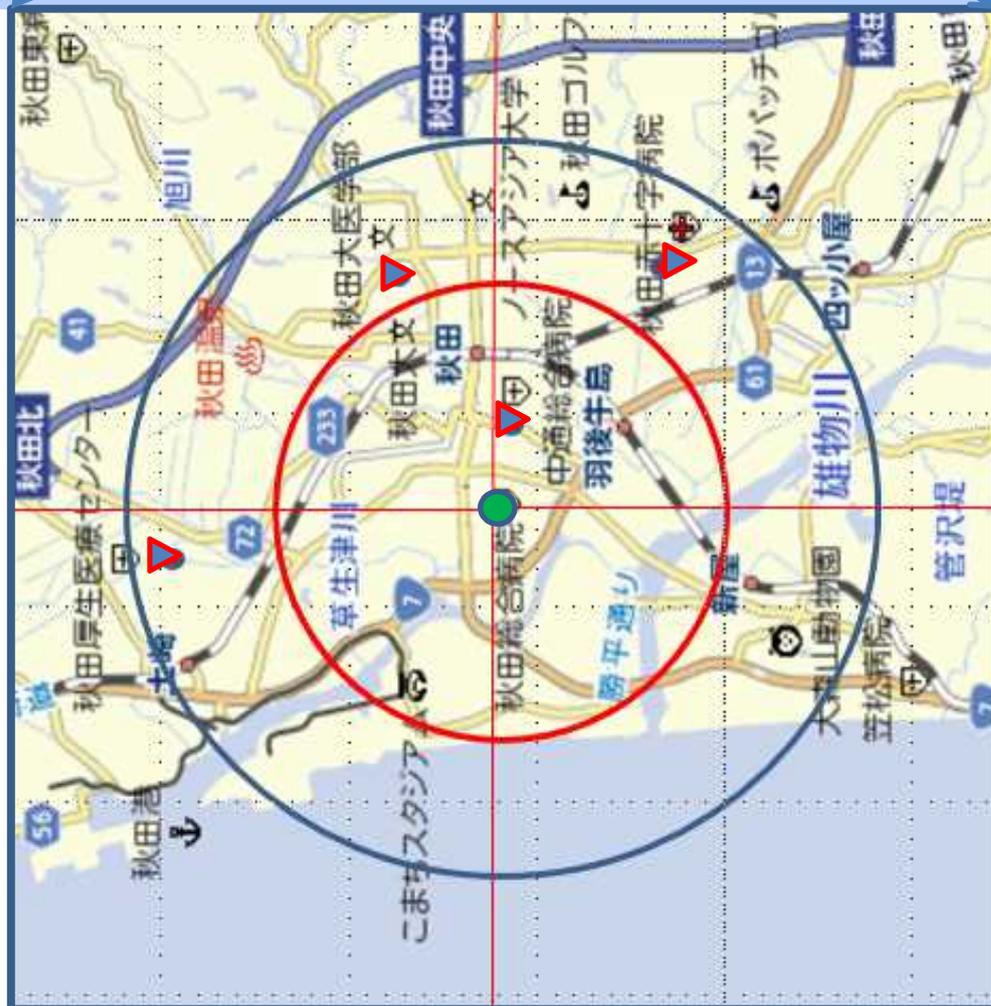
年少人口、生産人口等別入院患者(構成)

年齢	0-14歳	15-64歳	65-74歳	75歳～	合計
2015年	4.8%	32.7%	21.2%	41.4%	100.0%
2025年	3.5%	26.4%	20.3%	49.8%	100.0%
2040年	2.7%	21.3%	18.3%	57.6%	100.0%
2055年	2.3%	18.5%	15.2%	63.9%	100.0%

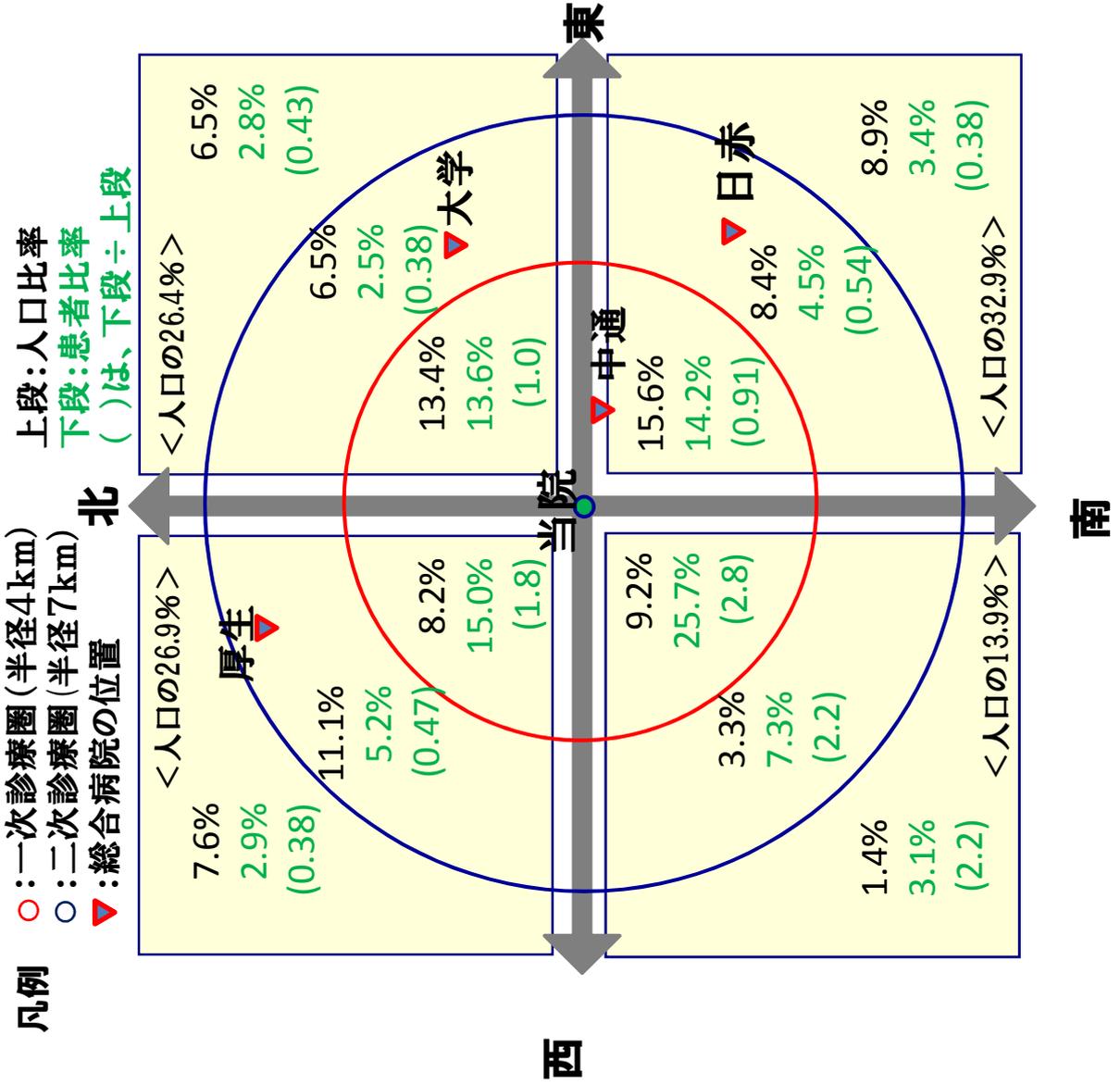


# 病院の位置と診療圏

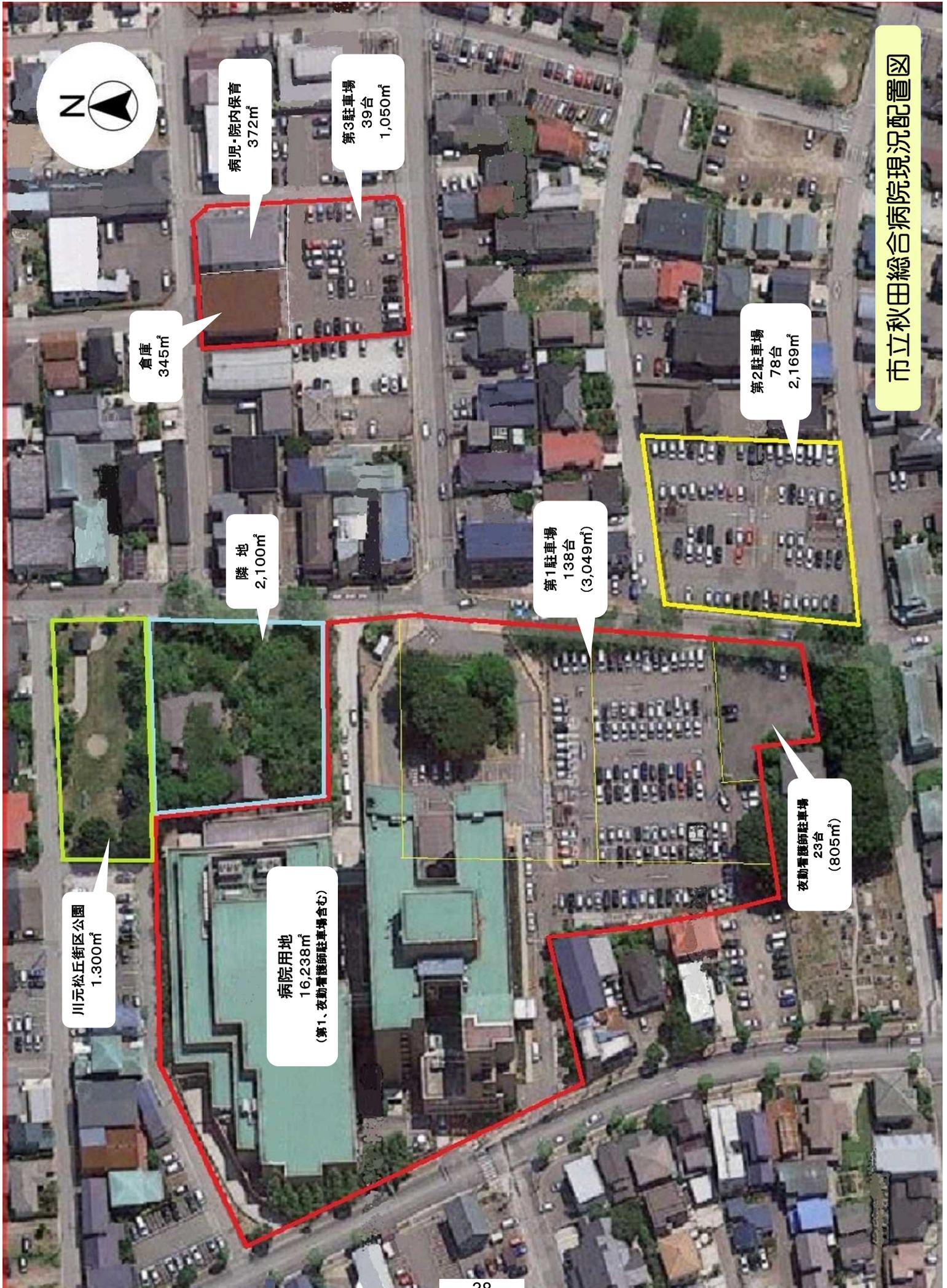
- 凡例
- : 一次診療圏 (患者6割圏 = 半径4km)
  - : 二次診療圏 (患者8割圏 = 半径7km)
  - ▽ : 市内の総合病院の位置



# 診療圏の状況（他病院の立地および人口、外来患者数の地区別比率）



総合病院名	病床数	距離
中通	450床	1.8km
赤十字	496床	5.3km
厚生医療	479床	6.2km
大学附属	613床	4.5km



市立秋田総合病院現地建替配置例



新病院棟延べ床面積表

棟	階数	面積[m <sup>2</sup> ]	備考
①	9	7,888	1Fピロティ
②	9	21,771	
③	5	1,770	
④	4	1,416	
⑤	4	942	1Fピロティ
PH1	1	500	②の上部
PH2	1	100	PH1の上部
延べ床面積		34,387	
建築面積		4,427	

市立秋田総合病院建替候補地位置図





## 工事の設計および施工の発注にかかる契約方式（参考）

当該契約方式等についての内容は、「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」（平成27年5月 国土交通省）から抜粋したものである。

### ①工事の施工のみを発注する方式

#### 【方式の概要】

「工事の施工のみを発注する方式」とは、別途実施された設計に基づいて確定した工事の仕様により、その施工のみを発注する方式である。

発注に際しては、設計者が実施した設計によって確定した工事の仕様（数量、使用する資材の規格等）を契約の条件として提示して発注することとなる。

この方式は、事業プロセスのうち、調査・計画から詳細設計までの全ての段階が完了した後の施工段階における適用となる。

#### 【方式の特徴】

##### (1) 特徴

- ・発注時において、設計成果ならびに関係機関および地元との協議結果等に基づいて発注工事の仕様を確定させて発注することとなる。また、確定した仕様により、精度の高い工事費の算出が可能となる。
- ・環境に対する影響評価、関係機関との協議等に関して、設計段階全体を通じての調整等が可能となる。
- ・建築物の工事においては、設計段階を通じて施設の利用方法を具体的かつ詳細に確認する必要があるため、この方式を活用した場合、利用方法を十分に確認し、発注工事の仕様（設計成果）に反映することが可能となる。
- ・発注時に示した仕様・条件と異なる状況が発生（地質条件の相違等）した場合、契約の変更により対応することとなり、増加費用については、基本的には発注者が負担することとなる。
- ・仕様を確定させてから工事を発注するため、契約変更を必要とする施工条件が明確である。

##### (2) 効果等

- ・設計者は意図的な過剰設計を行い、施工費用を増加させるメリットがないため、コストの増加を防止できる。
- ・設計者は施工費用に対するリスクを負担しないため、耐久性等の品質・安全性を当該環境に応じて確保することができる。

- ・発注者、施工者による設計の監督・照査により、設計品質等を維持できる。
- ・詳細な図面にて施工を発注することにより、発注条件の明確化、入札価格への余分なリスク費用の上乗せを防止できる。
- ・その他、設計と施工の役割が分担されていることにより、相互に過失などの防止を図ることができる。

### 【適用に当たっての留意点】

施工条件の制約に対しては、施工方法の選択により対応することとなるが、この方式では、工事目的物の設計に遡った対応が基本的にはできないことから、設計段階における施工性の確認が重要であることに留意する。なお、予期することのできない施工条件の変化等により、設計に遡った対応が必要となる場合は、発注者は適切に設計図書の変更およびこれに伴い必要となる請負代金又は工期の変更を行うこととする。

## ②設計・施工一括発注方式、③詳細設計付工事発注方式 ※DB（デザインビルド）

### 【方式の概要】

「設計・施工一括発注方式」とは、構造物の構造形式や主要諸元も含めた設計を、施工と一括して発注する方式である。

この方式では、発注に当たり、対象とする構造物に関して発注者が求める機能・性能および施工上の制約等を契約の条件として提示した上で発注することとなる。

構造物の構造形式や主要諸元を含めて、当該工事の受注者による提案・設計が可能となり、例えば、橋梁工事においては、コンクリート橋とするか鋼橋とするかも含めて、当該工事の受注者が提案し、発注者が決定することも可能となる。

この方式は、事業プロセスのうち、構造物の構造形式や主要諸元の検討・決定を行う設計段階における適用となる。

「詳細設計付工事発注方式」とは、構造物の構造形式や主要諸元、構造一般図等を確定した上で、施工のために必要な詳細設計（仮設を含む）を施工と一括して発注する方式である。発注に際しては、予備設計等を通じて確定した種々の条件を詳細設計を実施する上での条件として提示した上で発注することとなる。

この方式は、事業プロセスのうち、構造物の製作・施工を行うための設計を行う段階における適用となる。

### 【方式の特徴】

#### (1) 特徴

- ・施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計や、施工者の固有技術を活用した合理的な設計を図る方式である。

## (2) 効果等

- ・設計と施工（製作も含む。）を一元化することにより、施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計、施工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。
- ・設計と施工を分離して発注した場合に比べて発注業務が軽減される可能性がある。
- ・設計時より施工を見据えた品質管理が可能となるとともに、施工者の得意とする技術の活用により、より優れた品質の確保につながる技術導入の促進が期待される。
- ・設計の全部又は一部と施工を同一の者が実施するため、当該設計と施工に関する責任の所在を一元化できる。

## 【適用に当たっての留意点】

- ・設計と施工を分離して発注した場合と比べて、設計者の視点や発注者におけるチェック機能が働きにくく、施工者の視点に偏った設計となる可能性がある点に留意する。
- ・契約時に受発注者間で具体的な設計・施工条件の共有および明確な責任分担がない場合、受発注者間で必要な契約変更ができないおそれがある点や、発注者のコストに対する負担意識がなくなり、受注者側に過度な負担が生じることがある点に留意する。
- ・発注者側が、設計施工を“丸投げ”してしまうと、本来発注者が負うべきコストや工事完成物の品質に対する責任が果たせなくなる点に留意する。
- ・提案された技術を対象構造物に適用することについて、発注者が審査・評価を行い、確実性や成立性等を判断する必要がある点に留意する。

## 【考えらえるメリット・デメリット】

### 【メリット】

#### ○効率的・合理的な設計・施工の実施

- ・設計と製作・施工（以下「施工」という）を一元化することにより、施工者のノウハウを反映した現場条件に適した設計、施工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。
- ・設計と施工を分離して発注した場合に比べて発注業務が軽減されるとともに、設計段階から施工の準備が可能となる。

#### ○工事品質の一層の向上

- ・設計時より施工を見据えた品質管理が可能となるとともに施工者の得意とする技術の活用により、よりよい品質が確保される技術の導入が促進される。
- ・技術と価格の総合的な入札競争により、設計と施工を分離して発注した場合に比べて、施

工者の固有技術を活用した合理的な設計が可能となる。

#### 【デメリット】

##### ○客観性の欠如

・設計と施工を分離して発注した場合と比べて、施工者側に偏った設計となりやすく、設計者や発注者のチェック機能が働きにくい。

##### ○受発注者間におけるあいまいな責任の所在

・契約時に受発注者間で明確な責任分担がない場合、工事途中段階で調整しなければならなくなったり、（発注者のコストに対する負担意識がなくなり）受注者側に過度な負担が生じることがある。

##### ○発注者責任意識の低下

・発注者側が、設計施工を“丸投げ”してしまうと、本来発注者が負うべきコストや工事完成物の品質に関する国民に対する責任が果たせなくなる

### ④設計段階から施工者が関与する方式（E C I方式）

#### 【方式の概要】

「設計段階から施工者が関与する方式（E C I方式）」とは、設計段階の技術協力実施期間中に施工の数量・仕様を確定した上で工事契約をする方式である。（施工者は発注者が別途契約する設計業務への技術協力を実施）この方式では別途契約している設計業務に対する技術協力を通じて、当該工事の施工法や仕様等を明確にし、確定した仕様で技術協力を実施した者と施工に関する契約を締結する。

また、施工者が行う技術協力については、技術協力の開始に先立って技術協力業務の契約を締結する。この方式は、事業プロセスのうち、予備設計又は詳細設計の段階における適用が考えられる。

また、事業の初期段階から施工者の関与を必要とする場合には、概略設計段階における適用も考えられる。

#### 【方式の特徴】

##### (1) 特徴

・設計段階から施工者が関与することで、発注時に詳細仕様の確定が困難な事業に対応する方式である。

##### (2) 効果等

・設計段階で、発注者と設計者に加えて施工者も参画することから、種々の代替案の検討が可能となる。

・別途発注された設計業務の実施者（設計者）による設計に対して、施工性等の観点から施工

者の提案が行われることから、施工段階における施工性等の面からの設計変更発生リスクの減少が期待できる。

- ・施工者によって、設計段階から施工計画の検討を行うことができる。

### 【適用に当たっての留意点】

- ・設計者と施工者の提案が相反する場合に、発注者が双方の責任の範囲を明確にしながら、提案の内容の調整と採否の最終的な判断を行う必要があることに留意する。
- ・施工者の技術提案を取り入れながら設計者が設計を行うことから、施工者と設計者の責任分担等を明確化する必要があることに留意する。
- ・我が国における適用事例が限られており、適用を通じて把握される知見等の蓄積が少ないことから、適用に当たっては有識者の助言等を得ながら進めることが望ましい。

## 発注関係事務の支援方式

### ①CM方式

「CM方式」とは、対象事業のうち工事監督業務等に係る発注関係事務の一部又は全部を民間に委託する方式である。CM方式は発注者が実施する発注関係事務のうち、どの事務の支援を行うかにより種々の形態が存在する。

#### 【方式の特徴】

##### (1) 特徴

- ・複数工事が輻輳するあるいは関係機関等との頻繁な調整が必要な工事に対応する方式である。

##### (2) 効果等

- ・短期的に発注者の人員が不足し、現場状況の確認や迅速な対応が難しい場合に、適宜それらの確認・対応が可能となる。
- ・複数工事の工区間調整や関係機関等との協議において、発注者の職員の代わりに、CMR（コンストラクションマネージャー）が助言・提案・資料作成等を実施することで発注者を補完できる。
- ・監督職員が監督経験の少ない工事において、高度な技術力を要する判断・意思決定を行う必要がある場合に、CMRが適切な助言・提案・資料作成等を実施することで発注者を補完できる。

- ・監督経験の少ない工事において、監督職員が、高度な専門技術力を持つCMRとともに工事監督を実施することで、監督職員の技術力向上が期待できる。
- ・CMRからの地元業者に対する書類作成や施工上の助言を通じ、地元業者の技術力向上が期待できる。
- ・最終的な判断・意思決定までのプロセスにCMRが参画することで、透明性・説明性の向上が期待できる。

### 【適用に当たっての留意点】

- ・監督職員と工事受注者の間にCMRが介在することから、最終的な判断・意思決定の手続が、一時的に滞る可能性がある点に留意する。
- ・設計業務・工事の監督に関して、発注者とCMRそれぞれの権限範囲について明確化し、その内容を設計業務・工事の受注者に対して明示・周知する必要があることに留意する。
- ・CMRからの助言が結果的に不適切であった場合、その責任の多くは発注者側が負うことになる点に留意する。

### 【考えられるメリット・デメリット】

#### 【メリット】

#### 人員の補完

- ・短期的な人員不足の状況において、現場状況の確認や迅速な対応が難しい場合に、CMRにより適宜確認できる。
- ・複数工事の工区間調整や関係機関等との協議において、適切な助言・提案・資料作成等を担ってくれる。
- ・監督職員はCMRからの技術提案を活用し、お互いの技術力の補完を行うことで、技術力向上が期待できる。
- ・地元業者に対して、書類作成や施工上の助言を与えることで、技術力の向上に寄与できる。

#### 高度な専門技術力の活用

- ・監督職員が監督経験の少ない工事において、高度な技術力を要する判断・意思決定が必要な場合に、適切な助言・提案・資料作成等を担ってくれる。
- ・監督職員が監督経験の少ない工事において、CMRの高度の専門技術力に触れることで、技術力の向上に寄与できる。

#### その他

- ・複数工事の円滑な施工、関係機関や地元住民との協議も含めて、業務対象工事の品質確保に大きく寄与できる。

- ・CMRからの助言・提案によって、最終的な判断・意思決定までのプロセスにおいて、より透明性・説明性が高まる。

#### 【デメリット】

- ・監督職員と請負者の関係にCMRが介在することから、最終的な判断・意思決定の手続きが、一時的に滞る可能性がある。
- ・結果的に、CMRから不適切な助言があった場合、ほとんどの責任が発注者側で負うことになる。

## ②事業促進PPP方式

### 【方式の概要】

「事業促進PPP方式」とは、調査および設計段階から発注関係事務の一部を民間に委託する方式である。（事業促進を図るため、官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査および設計段階から効率的なマネジメントを行う方式）

### 【方式の特徴】

#### (1) 特徴

- ・官民双方の知識や経験を活用した効率的なマネジメントにより事業の促進を図る方式である。
- ・民間技術者チームが、従来、発注者が単独で行ってきた協議調整等の施工前の業務を発注者と一体となって実施する方式である。

#### (2) 効果等

- ・官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査および設計段階から効率的なマネジメントが可能となる。
- ・事業進捗の課題等に関して設計分野、用地分野、施工分野など多方面の分野からの検討が可能となる。
- ・事業進捗に対し、各分野の専門家が常駐しているため、事業進捗の課題等の解決が早くなることが期待できる。

### 【適用に当たっての留意点】

- ・民間技術者が従来の業務・工事では経験していない事業段階を含むため、例えば業務開始時の事業経緯、官側の業務の流れ、行政手続等に関して、事業促進PPP方式の受注者が早期に理解できるように対応する必要があることに留意する。
- ・業務の進捗に応じ、専門技術者（事業促進PPP方式の受注者）の弾力的配置が必要であることに留意する。

- ・官民双方の技術者の多様な知識・豊富な経験を融合させる取組であり、発注者側技術者にも組織的な対応が求められる点に留意する。
- ・対外的な協議等に関して、発注者と事業促進PPP方式の受注者それぞれの責任の範囲について明確化する必要があることに留意する。
- ・設計業務・工事の監督に関して、発注者と事業促進PPP方式の受注者それぞれの責任の範囲について明確化し、その内容を設計業務・工事の受注者に対して明示・周知する必要があることに留意する。
- ・事業促進PPP方式の受注者は、発注する業務および工事に関する種々の情報を知り得る立場であることから、その中立性・公平性を担保する必要があることに留意する。

※以下は、内閣府のホームページより

PF I：「PF I（Private Finance Initiative：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）」とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力および技術的能力を活用して行う新しい手法です。

- 民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業についてPF I手法で実施します。
- PF Iの導入により、国や地方公共団体の事業コストの削減、より質の高い公共サービスの提供を目指します
- 我が国では、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（PF I法）が平成11年7月に制定され、平成12年3月にPF Iの理念とその実現のための方法を示す「基本方針」が、民間資金等活用事業推進委員会（PF I推進委員会）の議を経て、内閣総理大臣によって策定され、PF I事業の枠組みが設けられました。
- 英国など海外では、既にPF I方式による公共サービスの提供が実施されており、有料橋、鉄道、病院、学校などの公共施設等の整備等、再開発などの分野で成果を収めています。