

統合新病院の整備場所について

第5回青森市統合新病院整備場所等検討会議

令和6年7月29日

《目次》

整備場所の基本的な考え方	1
比較検討箇所	2
○まちづくり、通院アクセス	5
○救急搬送	23
○災害関連	31

整備場所の基本的な考え方

県立中央病院と青森市民病院のあり方検討協議会の提言(R3.12月)

《整備場所の考え方》

整備場所の選定にあたっては、以下の点について考慮した上で、県と市で検討すること。

項 目	
①	医療の高度化や療養環境の充実など、整備に必要な面積が確保できること。
②	津波や洪水などによる大規模災害発生時においても、診療に重大な支障を来さないこと。
③	工期短縮及び費用節減の観点から、既存建物がなく、確保が容易な土地であること。
④	圏域内外からの救急患者の搬送や患者の通院アクセスに適していること。

共同経営・統合新病院整備に係る基本的事項(R4.8月)

《整備場所》

次の観点やドクターヘリの運航、医療従事者の通勤確保等を考慮し、候補地を選定する。

項 目	
①	医療の高度化や療養環境の充実など、整備に必要な面積の確保
②	大規模災害発生時においても、診療に重大な支障を来さない
③	工期短縮・費用節減の観点から、既存建物がなく、確保が容易な土地
④	医療圏域内外の救急患者の搬送、患者の通院アクセスに適している

(留意事項等)

検討対象地

- ①旧県立青森商業高校及び県立中央病院敷地(約10.8万㎡)
- ②青森県総合運動公園(約10万㎡)※野球場部分を除く
- ③青い森セントラルパーク(約7.4万㎡)

共同経営・統合新病院整備に係る基本的事項の見直し(R6.3月)

《整備場所》

次の観点やドクターヘリの運航、医療従事者の通勤確保等を考慮し、候補地を選定する。

項 目	
①	医療の高度化や療養環境の充実など、整備に必要な面積の確保
②	大規模災害発生時においても、診療に重大な支障を来さない
③	工期短縮・費用節減の観点から、できる限り、既存建物がなく、確保が容易な土地
④	医療圏域内外の救急患者の搬送、患者の通院アクセスに適している
⑤	医療従事者や患者・家族など多くの方が集まる拠点として、まちづくりの観点から適している

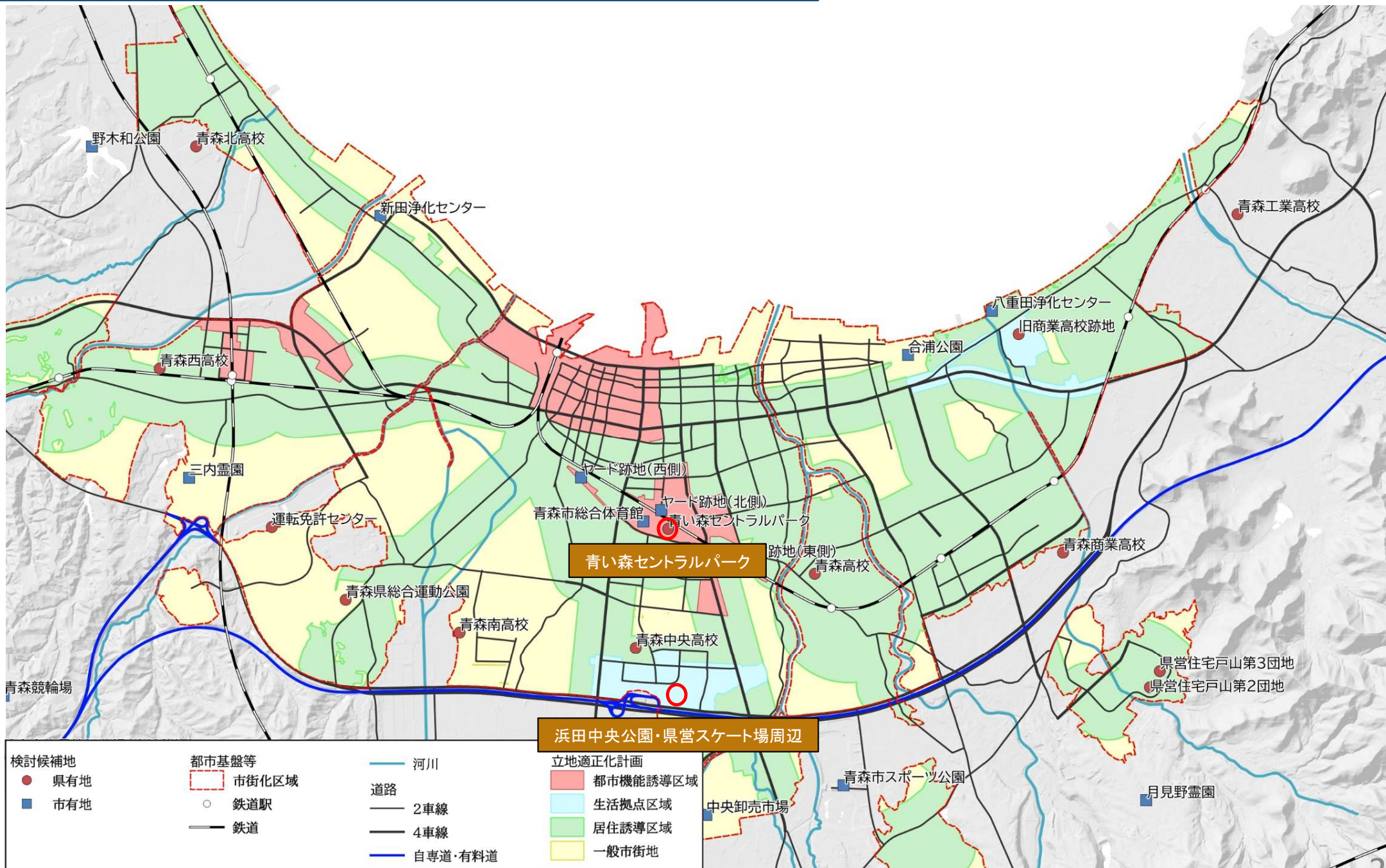
(留意事項等)

検討対象地

- ①旧県立青森商業高校及び県立中央病院敷地(約10.8万㎡)
- ②青森県総合運動公園(約10万㎡)※野球場部分を除く
- ③青い森セントラルパーク(約7.4万㎡)
- ④上記以外の県有地、市有地及び民有地のうち、適当と考えられる場所(検討中)

比較検討箇所(青い森セントラルパーク、浜田中央公園・県営スケート場周辺)

青森市立地適正化計画区域図 (S=1:60,000)



比較検討箇所

比較検討箇所	位置	敷地面積	所有者	用地取得費用	既存建物等	文化財保護	用途地域
青い森セントラルパーク	中央部	約7.4万㎡	県	無	トイレ、園路 等	該当なし	準工業地域
浜田中央公園・県営スケート場周辺	南部	約8.8万㎡	市	有※	屋内スケート場、 屋内グラウンド 等	該当なし	準工業地域

※浜田中央公園整備に係る費用のうち国庫補助金相当額

青い森セントラルパーク

① (約7.4万㎡)
② (約2.7万㎡)
③ (約2.0万㎡)
④ (約3.6万㎡)

縮尺 1 : 5000

【敷地内訳】

	名称	面積(㎡)
①	青い森セントラルパーク	約7.4万

【連絡通路設置などで活用可能な敷地】

②+③+④	青森操車場跡地周辺整備推進事業用地	約8.3万
-------	-------------------	-------

条件付面積	無条件想定面積	合計
約8.3万	約7.4万	約15.7万

浜田中央公園・県営スケート場周辺

① (約4.3万㎡)
② (約3.0万㎡)
③ (約1.5万㎡)

縮尺 1 : 5000

【敷地内訳】

	名称	面積(㎡)
①	県営スケート場	約4.3万

【代替機能が整備された場合に活用可能な敷地】

②	浜田中央公園 ※土地区画整理事業で整備	約3.0万
③	サンドーム	約1.5万

条件付面積	無条件想定面積	合計
約4.5万	約4.3万	約8.8万

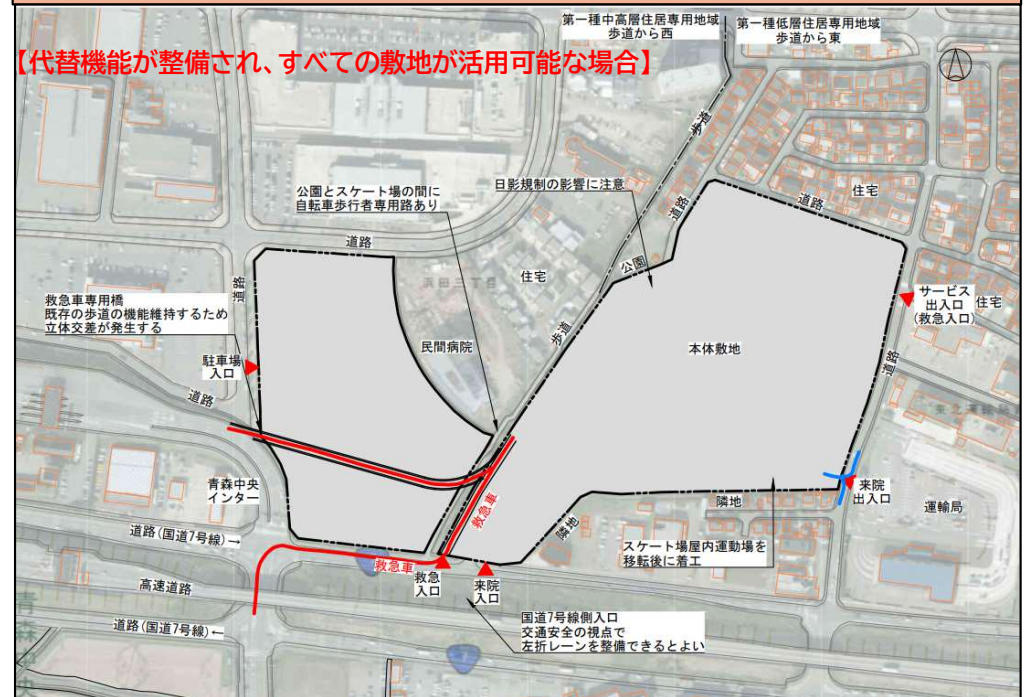
病院の出入口

- このイメージ図は、構想・計画策定支援のコンサルタント(一級建築士資格有)が把握する情報と経験から本検討に当たって簡易的に作成したものであるため、実際の整備とは異なる可能性が高いものである。
- また、浜田中央公園・県営スケート場周辺に面している道路が4面あることから、整備方針によって出入口が大きく変わる可能性もある。

青い森セントラルパーク



浜田中央公園・県営スケート場周辺



まちづくり

通院アクセス

青森市における都市計画(まちづくり)の基本的な方針

青森市都市計画マスタープランの概要

目指すべき都市構造(青森市都市計画マスタープランより抜粋)

都市機能誘導区域や生活拠点区域といった「まちの核」となる各拠点の形成と、これらの拠点間を結ぶ公共交通網等を構築することにより、市内各地域の特色を活かした都市づくりを推進します。

都市機能誘導区域は、公共交通の利便性が高く、かつ、医療・商業等の都市機能が集積した区域となっており、今後、医療・商業等の地区の特性に応じた都市機能の立地の促進を図ります。

生活拠点区域は、現在、医療・商業等の都市機能が集積した区域となっており、今後、人口減少社会にあっても、本市の東部地区及び南部地区の生活拠点として、これらの都市機能の立地の促進を図ります。

青森市における土地利用の基本的な方針(青森市都市計画マスタープランより抜粋)

○基本的な方針

基本理念の実現のための具体的な都市機能の配置を定め、土地利用の方針とします。

○基本的な考え方

- ①基本理念を実現するため、各エリアの特性に応じた土地利用配置とします。
- ②都市機能誘導区域や生活拠点区域を核とした、機能的で効率的な土地利用配置とします。
- ③広域高速交通拠点や各機能間の連携等、特性を考慮した土地利用配置とします。
- ④環境にやさしく自然と調和した土地利用配置とします。
- ⑤各都市機能の特性に応じて集約化・複合化を図るなど、効率的な土地利用配置とします。

○高次な都市機能は、**地区拠点区域(都市機能誘導区域や生活拠点区域)**へ誘導

※高次な都市機能

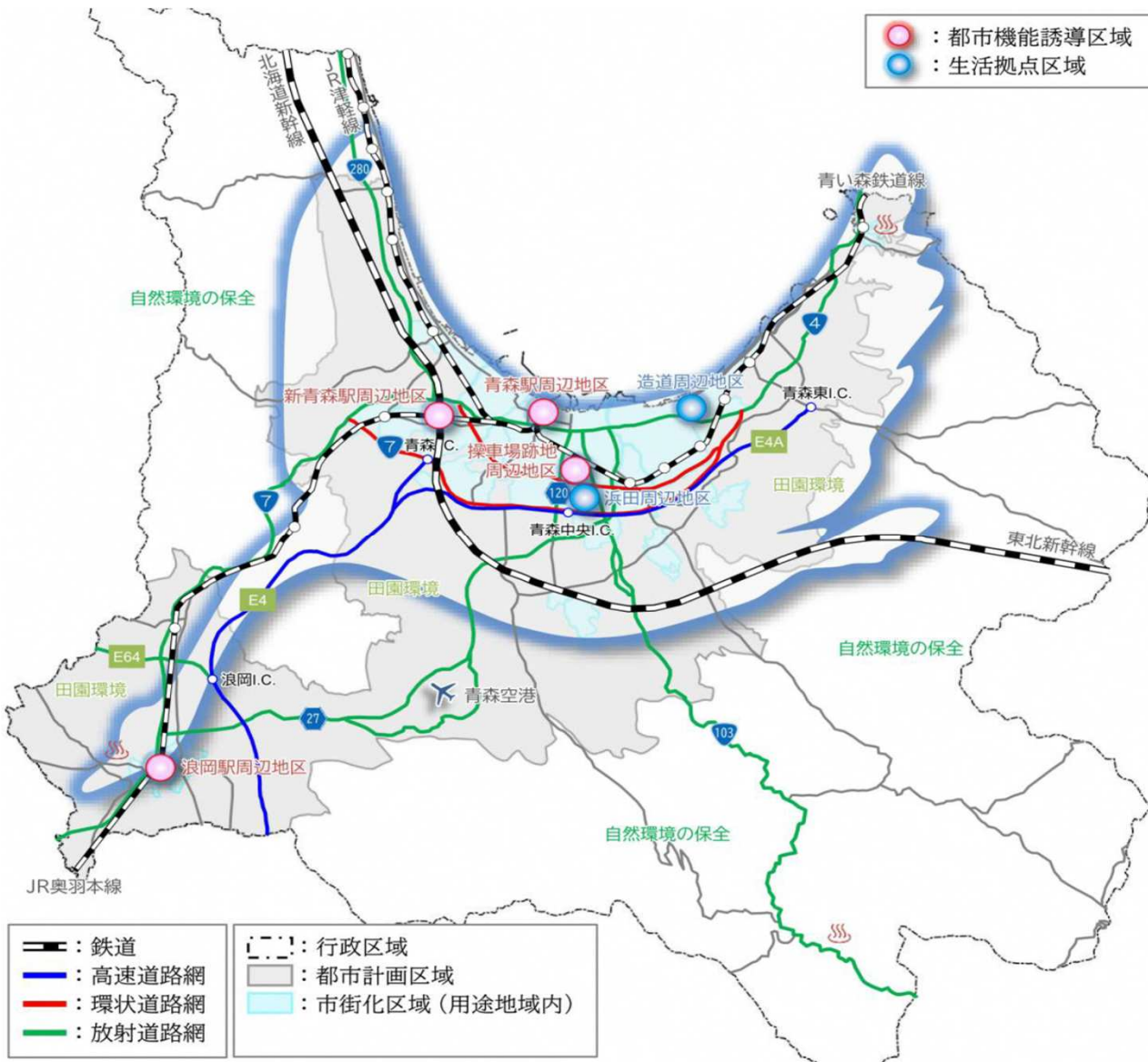
- ①行政機能:市庁舎・分庁舎、保健所、国・県の行政機関
- ②福祉機能:高齢者支援施設、障がい者支援施設
- ③子育て機能:子育て支援施設
- ④**医療機能:病院**
- ⑤商業機能:商業施設(3,000㎡超)
- ⑥教育・文化機能:大学、高等学校、専修学校、ホール、図書館、美術館・博物館等、展示場、特別支援学校
- ⑦防災機能:災害対策本部

地区拠点設置の考え方

- ・青森駅周辺地区、新青森駅周辺地区、**操車場跡地周辺地区**、浪岡駅周辺地区の4地区については、公共交通の利便性が高く、かつ、医療・商業等の都市機能が集積した区域となっていることから、今後においても医療・商業等の地区の特性に応じた都市機能の促進を図る、都市再生特別措置法に基づいた都市機能誘導区域として設定している。
- ・造道周辺地区、**浜田周辺地区**の2地区については、医療・商業等の都市機能が集積していることから、今後の人口減少社会にあっても、市の東部地区および南部地区の生活拠点として、これら都市機能の立地の促進を図る、本市独自の**生活拠点区域**として設定している。

新たな地区拠点設定の考え方

急激な人口減少や少子高齢化といった現在の状況下において、新たな地区拠点の設定による都市機能の拡大分散化など、都市活力の停滞と空洞化というリスクが想定されるとともに、道路、下水道、公園など都市基盤施設の維持管理費及び大規模修繕といった更新需要の増大や除排雪費の増大によるリスクなどが懸念される。



比較検討箇所	地区拠点区域
青い森セントラルパーク	都市機能誘導区域
浜田中央公園・県営スケート場周辺	生活拠点区域

操車場跡地周辺地区 (青い森セントラルパーク)

- ・ 子育て施設、福祉施設、医療施設等の都市機能が集積した拠点として、既存ストックを有効活用するとともに、これらの施設の集積を図ります。
- ・ 操車場跡地の将来的な活用を踏まえ、本市の災害時の避難場所に指定されている青い森セントラルパークの防災機能を確保します。

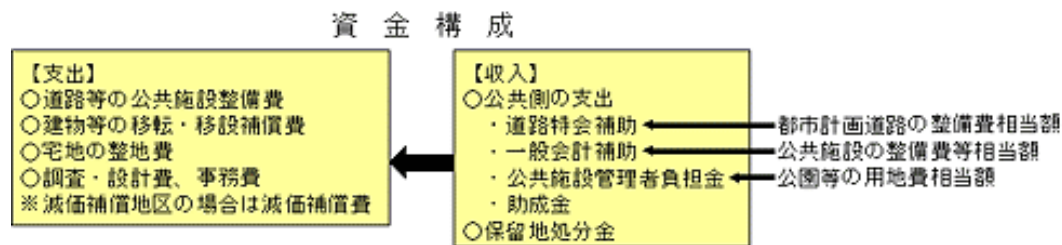
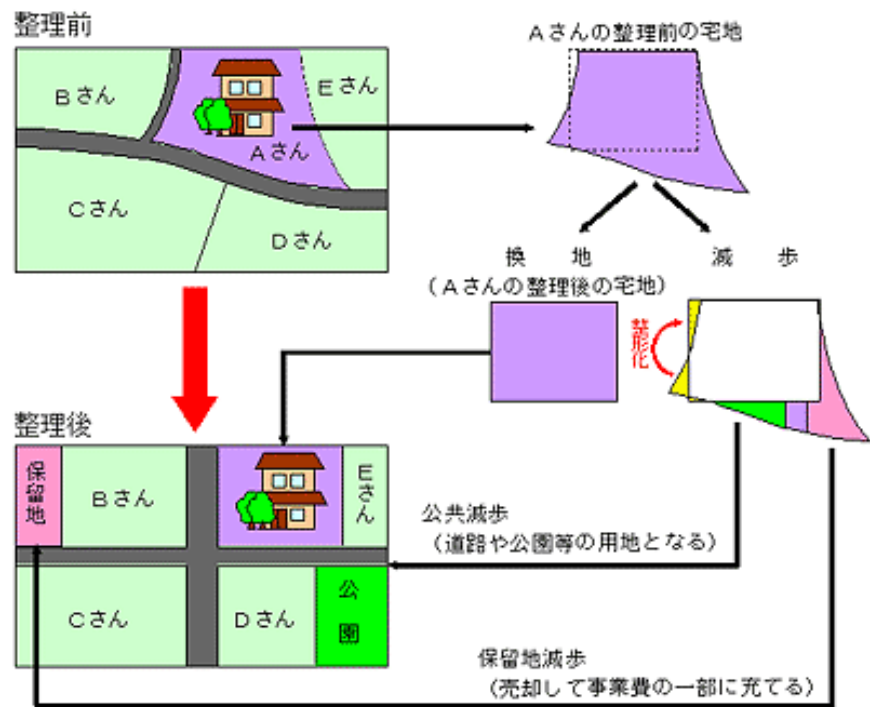
浜田周辺地区 (浜田中央公園・県営スケート場周辺)

- ・ 商業施設の集積に加え、医療施設等の生活利便性を高める都市機能が集積した生活拠点として、これらの施設の立地の促進を図ります。
- ・ 公共交通のサービス水準の向上等を図ります。

土地区画整理事業とは

土地区画整理事業のしくみ

- 土地区画整理事業は、道路、公園、河川等の公共施設を整備・改善し、土地の区画を整え宅地の利用の増進を図る事業。
- 公共施設が不十分な区域では、地権者からその権利に応じて少しずつ土地を提供してもらい(減歩)、この土地を道路・公園などの公共用地が増える分に充てる他、その一部を売却し事業資金の一部に充てる事業制度。
(公共用地が増える分に充てるのが公共減歩、事業資金に充てるのが保留地減歩)
- 事業資金は、保留地処分金その他、公共側から支出される都市計画道路や公共施設等の整備費(用地費分を含む。)に相当する資金から構成される。これらの資金を財源に、公共施設の工事、宅地の整地、家屋の移転補償等が行われる。
- 地権者においては、土地区画整理事業後の宅地の面積は従前に比べ小さくなるものの、都市計画道路や公園等の公共施設が整備され、土地の区画が整うことにより、利用価値の高い宅地が得られる。



地権者は減歩により都市計画道路や公園等の用地を負担します。一方で、道路特区補助等の公共側の支出のうち、都市計画道路等の用地費に相当する資金は、宅地の整地費等に充てられ、地権者に還元されます。

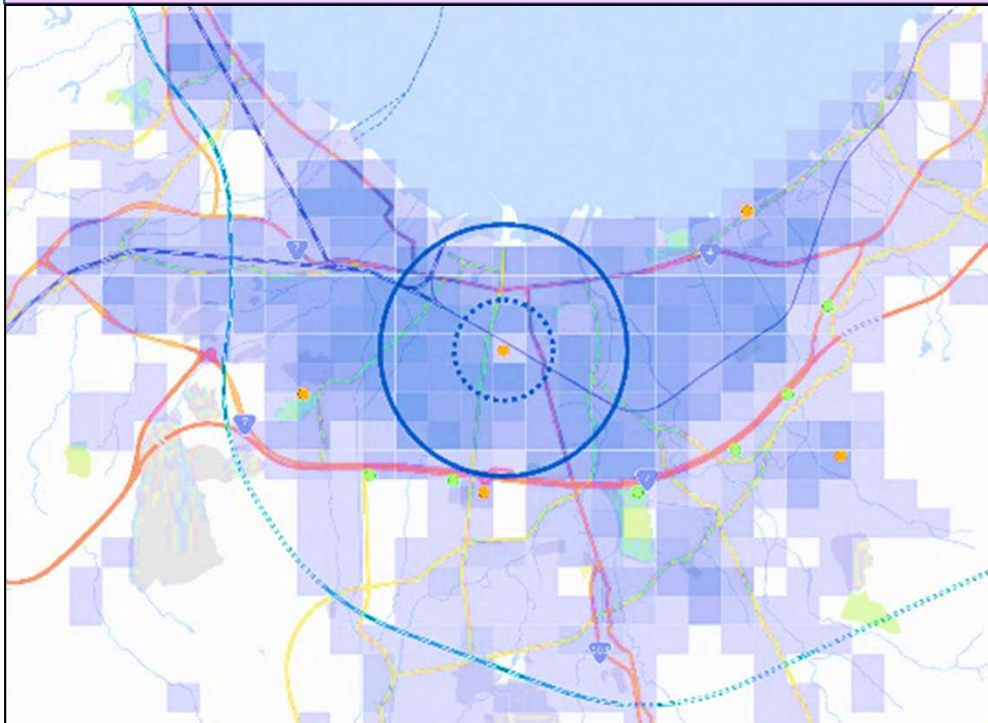
(出典:国土交通省ホームページ)

①圏域人口(800m・2km・5km)

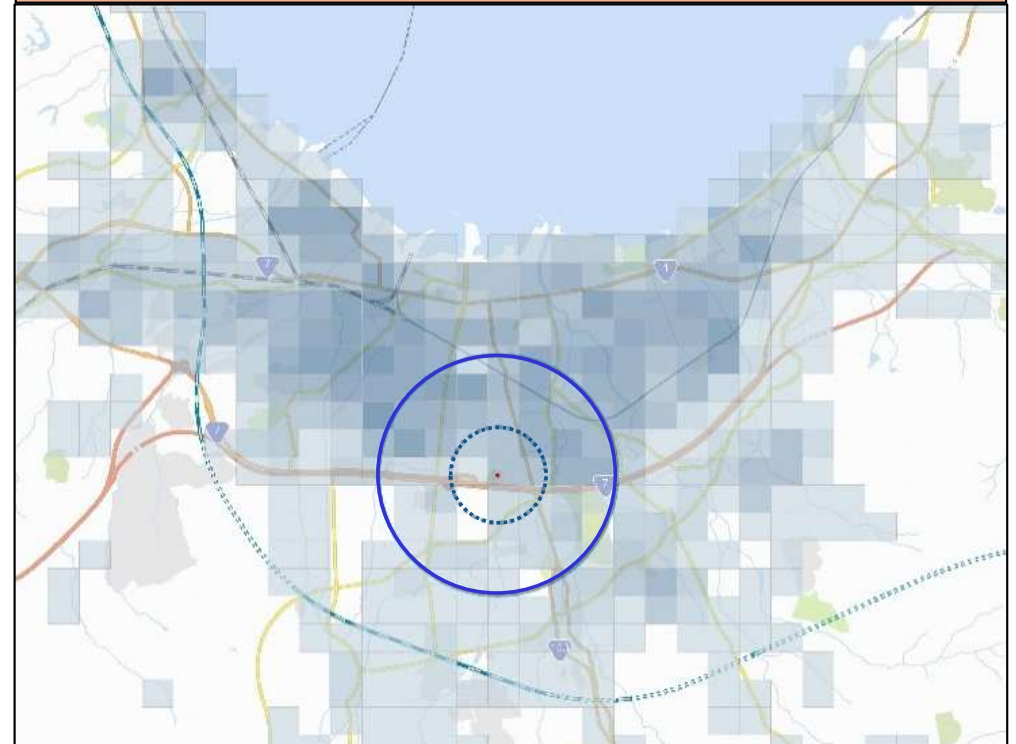
単位:人

比較検討箇所	800m圏域人口	2km圏域人口	5km圏域人口
青い森セントラルパーク	26,064	92,124	218,553
浜田中央公園・県営スケート場周辺	12,368	59,068	208,192

青い森セントラルパーク



浜田中央公園・県営スケート場周辺

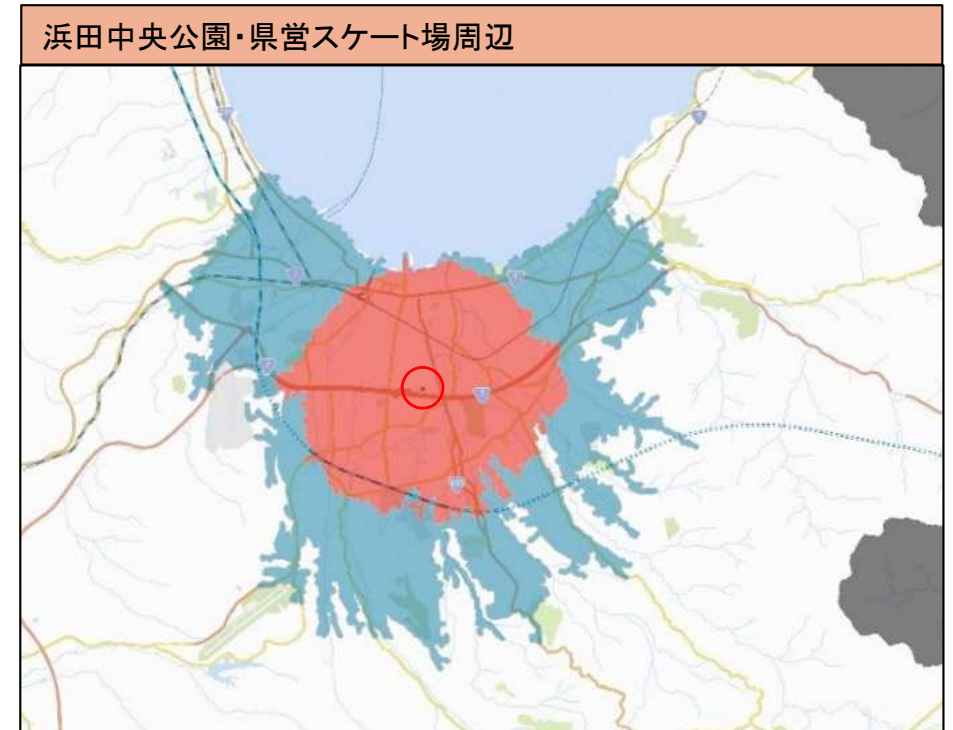
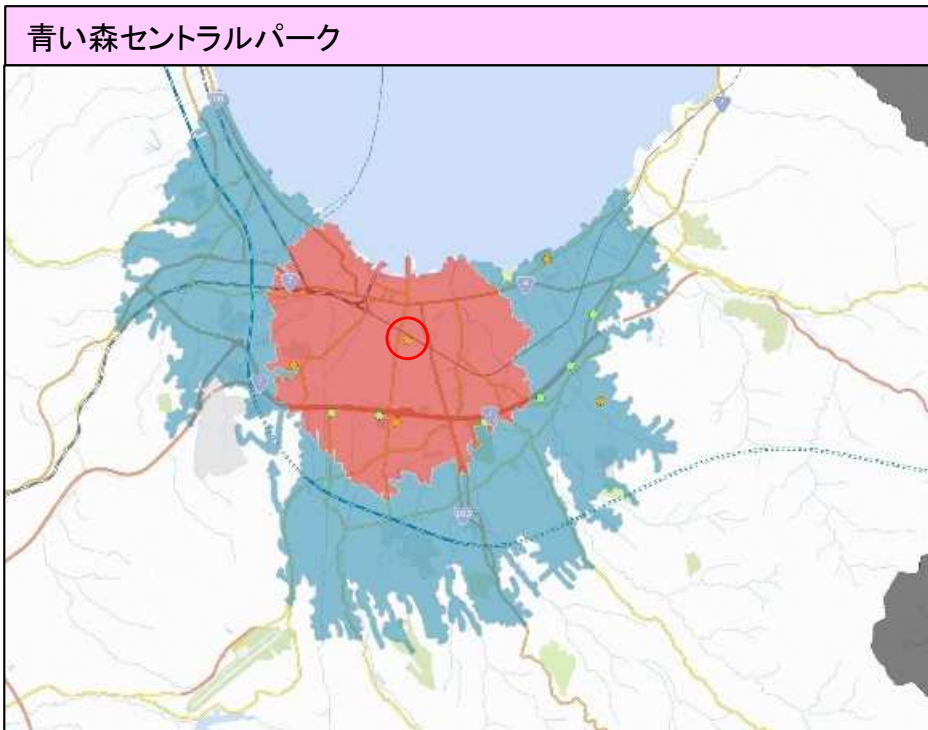


※点線は半径800m、実線は半径2km

②自動車到達圏人口(15分・30分)

単位:人

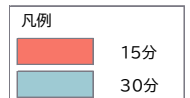
比較検討箇所	自動車15分 到達圏人口	自動車30分 到達圏人口
青い森セントラルパーク	174,719	259,451
浜田中央公園・県営スケート場周辺	168,143	253,448



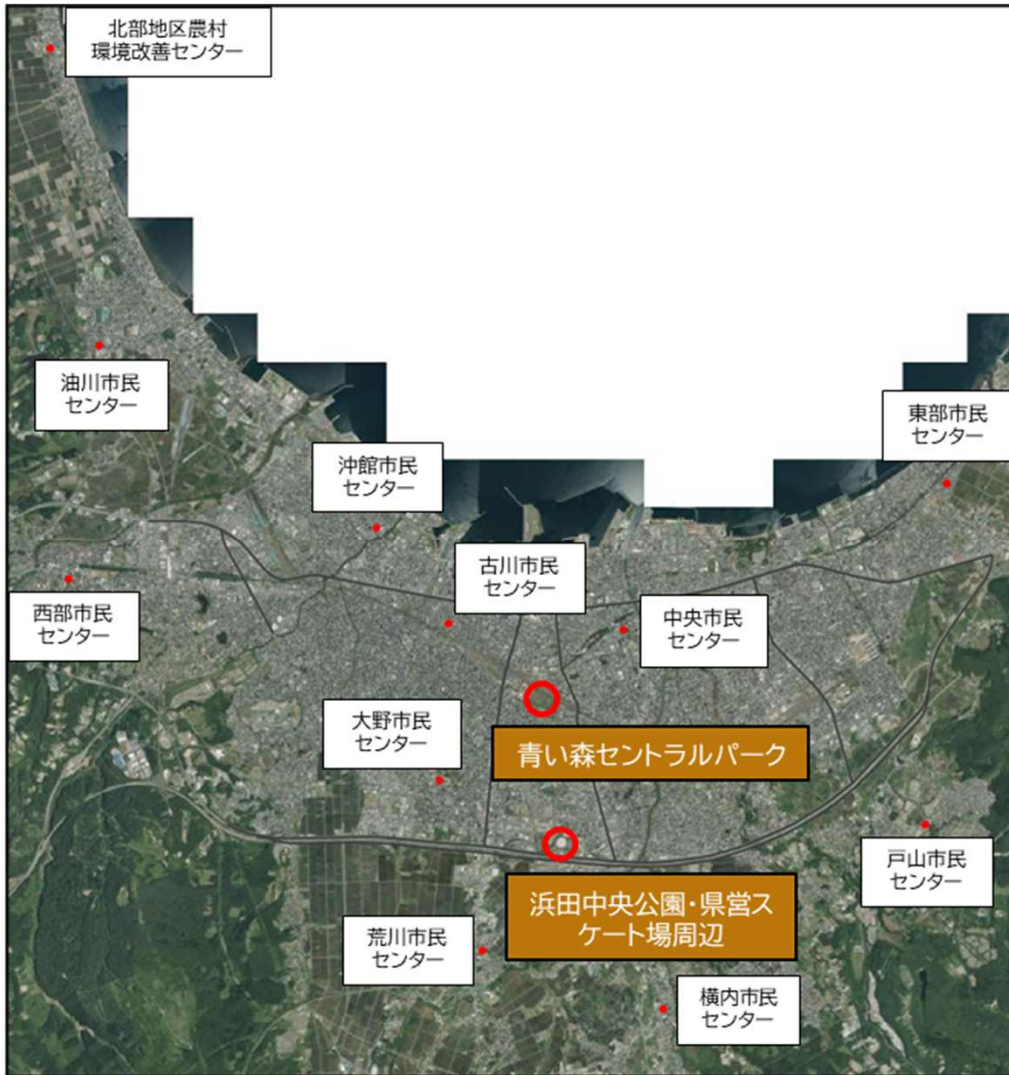
※到達までの設定速度について

自動車18.9Km/h:平成27年度全国道路・街路交通情勢調査における青森県の商業地域における混雑時旅行速度で推計

※手術・検査などを受ける大きな病院への片道の通院・通所にかかることのできる最大時間は、30分以上の方が約6割(令和元年度少子高齢社会等調査検討事業報告書)
大病院への片道の通院時間は15分以上の方が約8割(平成11年度厚生労働省受療行動調査)



③各市民センター等からの到達時間

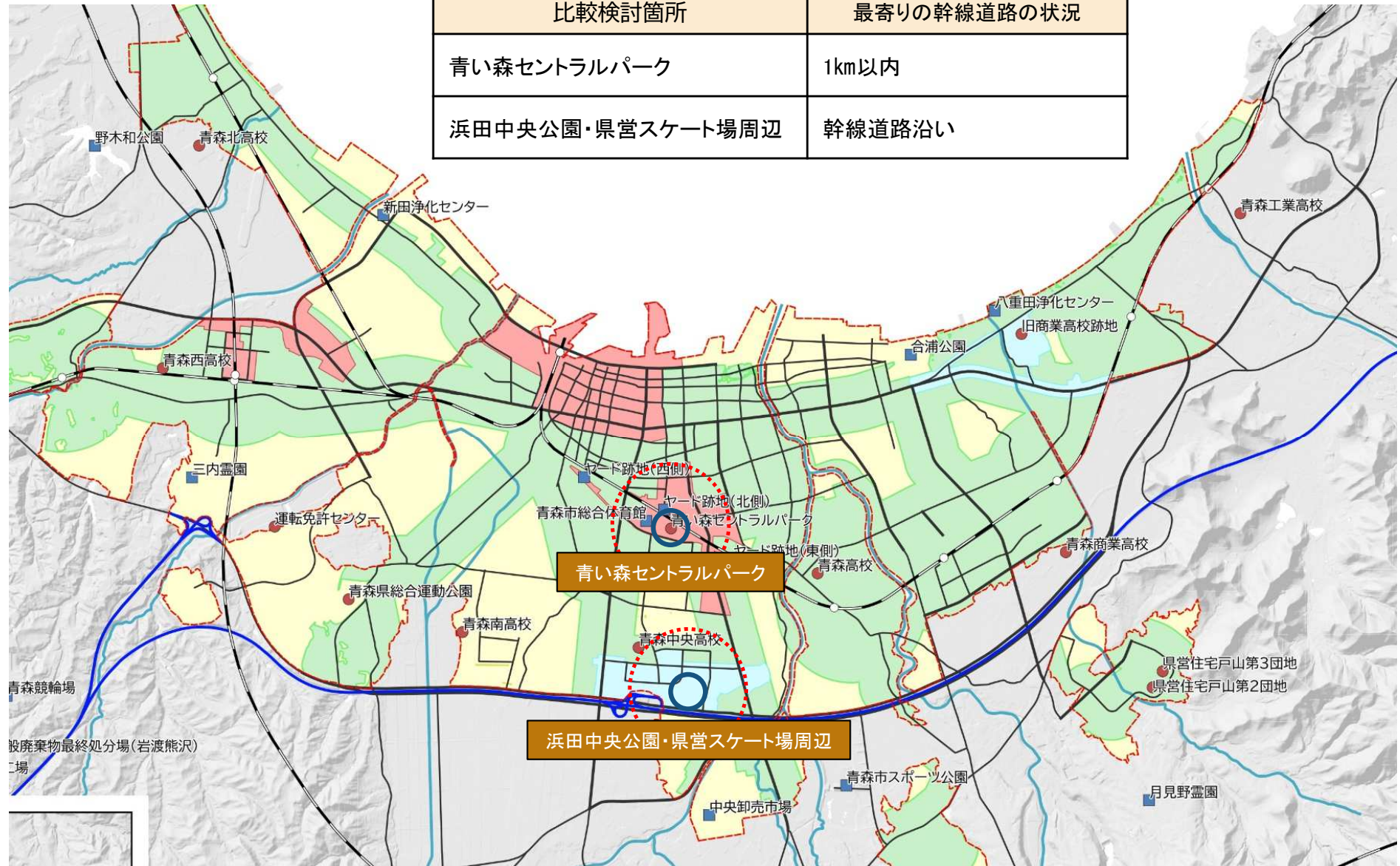


施設名	青い森セントラルパーク		浜田中央公園・県営スケート場周辺	
	距離(km)	時間(分)	距離(km)	時間(分)
中央市民センター	2.3	5	3.6	8
油川市民センター	8.9	15	11.2	20
西部市民センター	7.5	14	9.2	14
東部市民センター	7.3	14	8.8	14
大野市民センター	2.2	5	2.8	6
横内市民センター	4.4	8	2.9	7
戸山市民センター	5.8	11	5.6	11
古川市民センター	2.2	4	4.1	9
沖館市民センター	4	8	6	13
北部地区農村環境改善センター	11.6	20	14	24
荒川市民センター	4	8	2.7	6

自動車移動した場合の、各施設から比較検討箇所までの距離及び時間をルート検索アプリにて算出。

④最寄りの幹線道路の状況

比較検討箇所	最寄りの幹線道路の状況
青い森セントラルパーク	1km以内
浜田中央公園・県営スケート場周辺	幹線道路沿い



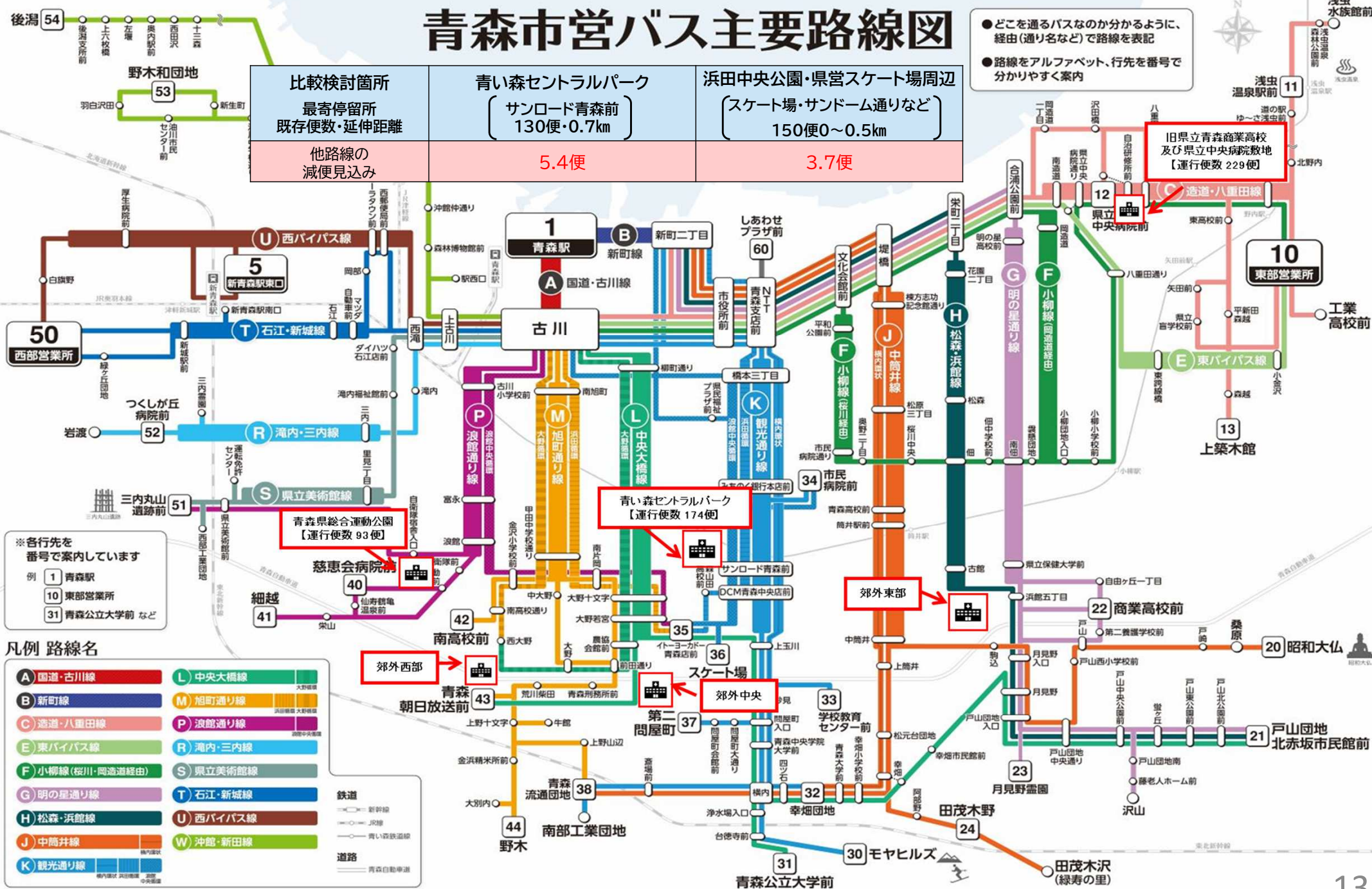
⑤路線バスの状況

※各市民センターから対象地までのバス所要時間は、後日配布

青森市営バス主要路線図

比較検討箇所 最寄停留所 既存便数・延伸距離	青い森セントラルパーク 〔サンロード青森前 130便・0.7km〕	浜田中央公園・県営スケート場周辺 〔スケート場・サンドーム通りなど 150便0~0.5km〕
他路線の 減便見込み	5.4便	3.7便

- どこを通るバスなのか分かるように、経由(通り名など)で路線を表記
- 路線をアルファベット、行先を番号で分かりやすく案内

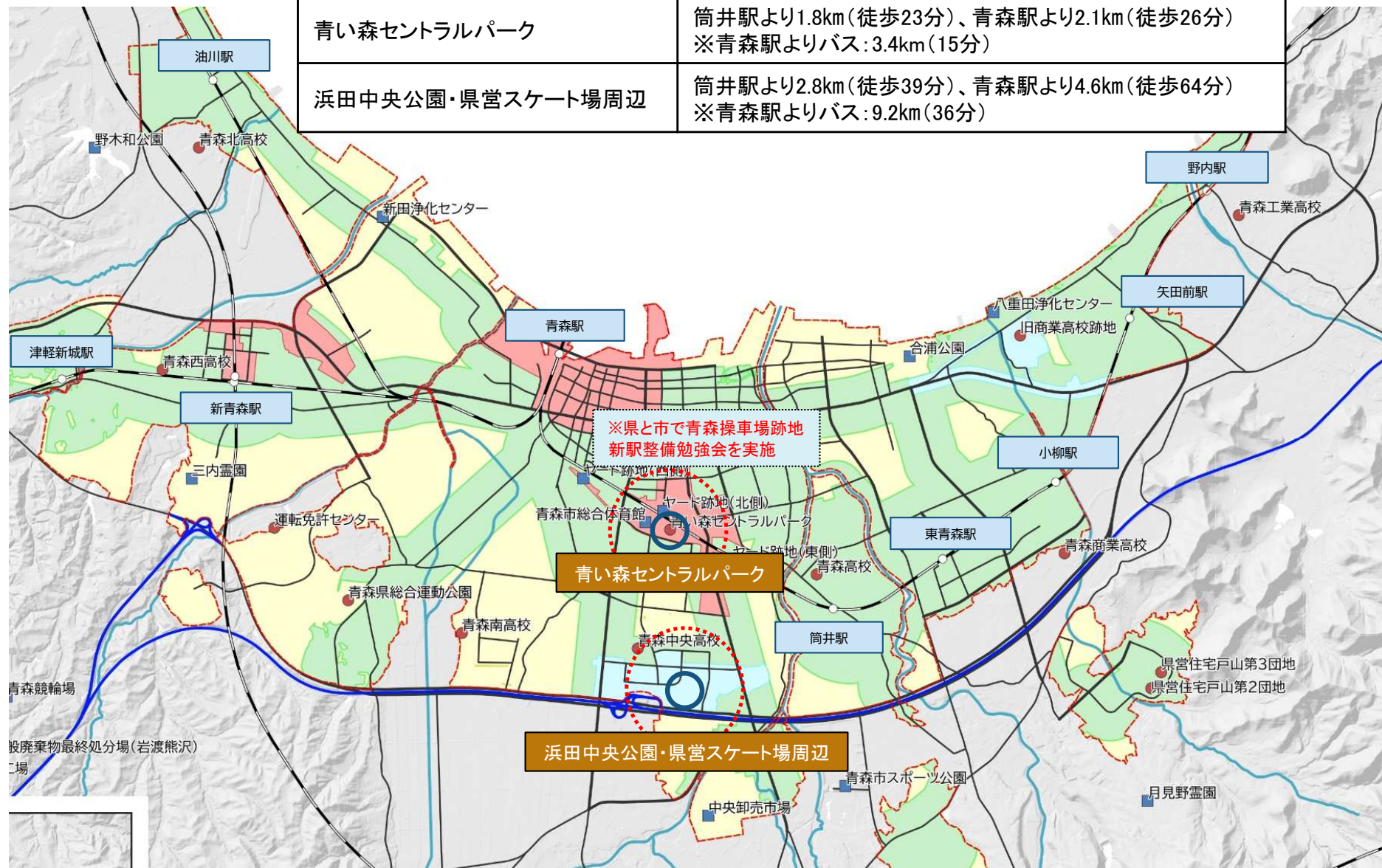


※各行先を番号で案内しています
例 1 青森駅
10 東部営業所
31 青森公立大学前 など

- 凡例 路線名
- A 国道・古川線
 - B 新町線
 - C 道道・八重田線
 - E 東バイパス線
 - F 小柳線(桜川・岡道通経由)
 - G 明の星通り線
 - H 松森・浜館線
 - J 中筒井線
 - K 観光通り線
 - L 中央大橋線
 - M 旭町通り線
 - P 浪館通り線
 - R 滝内・三内線
 - S 県立美術館線
 - T 石江・新城線
 - U 西バイパス線
 - W 沖館・新田線
- 鉄道
青森自動車道

⑥最寄駅からの距離

比較検討箇所	最寄駅からの距離
青い森セントラルパーク	筒井駅より1.8km(徒歩23分)、青森駅より2.1km(徒歩26分) ※青森駅よりバス:3.4km(15分)
浜田中央公園・県営スケート場周辺	筒井駅より2.8km(徒歩39分)、青森駅より4.6km(徒歩64分) ※青森駅よりバス:9.2km(36分)



道路関係の課題(渋滞対策)

【主な課題】

- 時間帯によりアクセス道路に車両が集中
- 救急車両の走行経路確保

【想定される対策】



<<①道路改修>>

- 病院入口の分散
- 交差点に右折レーンの設置
- 既存道路の拡幅 など

<<②雪対策>>

- 除雪及び排雪による交通の確保 など

<<③病院運営>>

- 予約システムの導入による来院時間の分散 など

<<①道路改修>>

【現状】

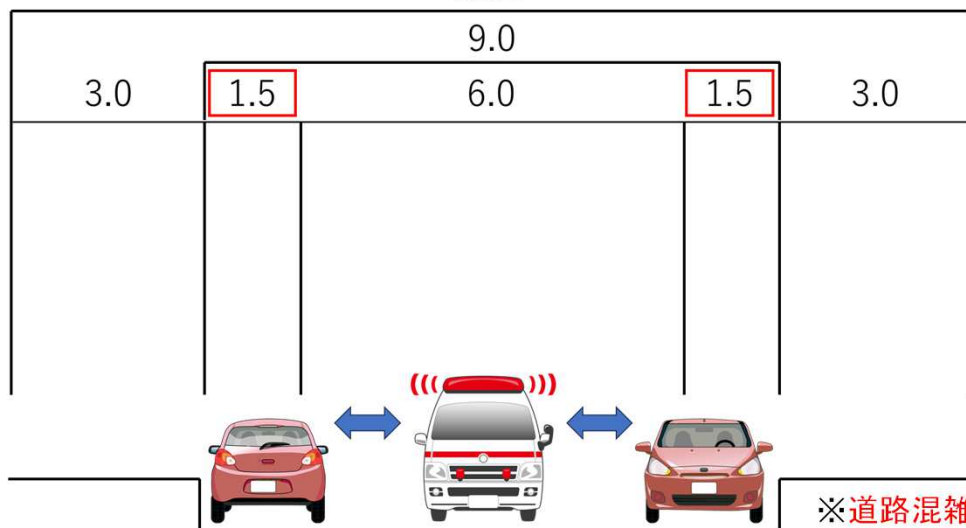
比較検討対象地	青い森セントラルパーク	浜田中央公園・県営スケート場周辺
利用形態	(県管理区域：条例公園) 準工業地域 容積率200%、建蔽率60%	(市管理区域：都市公園(浜田中央公園)、屋内スケート場) 準工業地域 容積率200%、建蔽率60%
平面図		

【対 策】

比較検討対象地	青い森セントラルパーク	浜田中央公園・県営スケート場周辺
航空写真		
整備内容	<p>①、② 病院への入口を2カ所に分け、右折レーンを設置する。</p> <p>③ 交通量の多い国道103号からアクセス向上のために右折レーンを設置する。</p> <p>④ バスや緊急車両の通行を考慮し、必要な路線に対して、既存道路の車道幅員の拡幅を行う。</p>	<p>① 市内からのバスや緊急車両の通行を考慮し、必要な路線に対して、既存道路の車道幅員の拡幅を行う必要がある。</p> <p>② 災害時や域外からの緊急車両の通行を考慮し、仮にIC出口付近から病院敷地までの道路を設置することが考えられる。</p>
課題	<p>具体的に整備する右折レーンの長さや車道幅員の拡幅を行う箇所等の詳細については、交差点単位で実施する交通量調査等に基づいた分析により更に検討・設計する必要がある。</p>	<p>浜田中央公園敷地の活用の可否によっては、病院の出入り口をはじめ活用可能な道路に制約が出る可能性がある。</p> <p>当該対象地付近の国道7号BPは、青森県渋滞対策協議会において示されている主要渋滞箇所が近接しており、また、交差点付近での交通事故が多発していることから、渋滞対策の検討に当たっては、救急車両の動線の安全確保も含め、交通量調査等に基づいた分析により検討・設計する必要がある。</p> <p>私有地の用地取得の場合は、その後の着工となるため、整備に時間を要する可能性がある</p>

比較検討対象地	青い森セントラルパーク	浜田中央公園・県営スケート場周辺
[参考]周辺施設の影響	<<主な周辺施設>> ○青森市総合体育館（アリーナ） <<想定される対策>> ○最大収容人数5,000人のうち、自家用車の利用は1,185台と推計。 ○青森市総合体育館に隣接して設置する300台の駐車場のほか、大会やイベント開催時は青い森セントラルパーク東西広場に900台分の臨時駐車場を確保しており、来場者が1箇所の駐車場に集中することなく分散して駐車できるようにしている。 ○催事開催にあたり、必要に応じて出入場時間の調整、誘導員の配置等により近隣道路の混雑対策を行う。 など	<<主な周辺施設>> ○商業施設

<<道路拡幅のイメージ>>



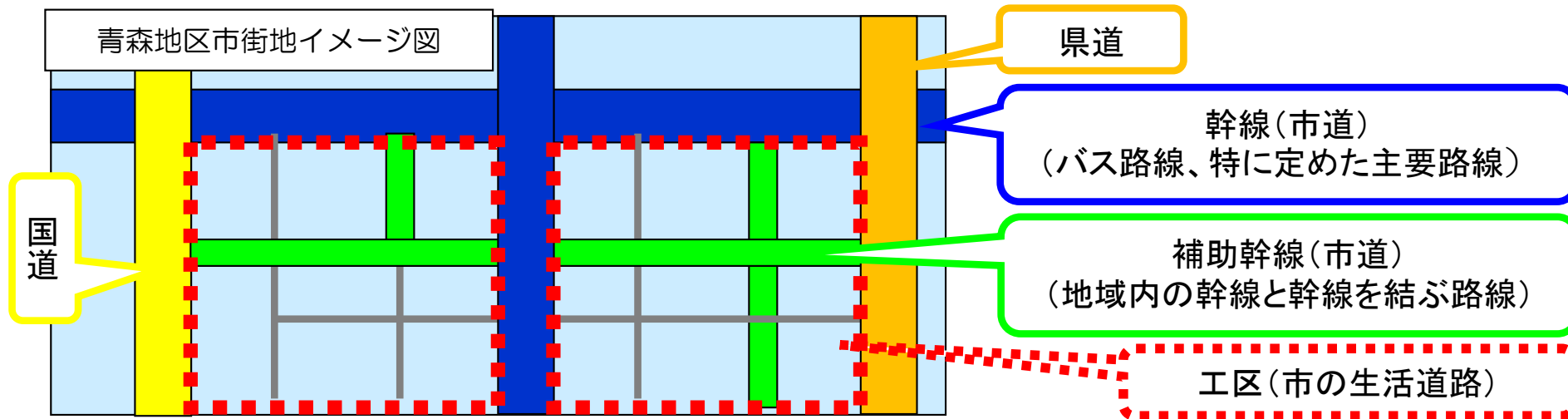
<<周辺施設との関連での混雑予想>>

区分	平日	土日祝
午前 (7:00-12:00)	病院来院者による混雑	(イベント開催時) 来場者による混雑
午後 (12:00-17:00)	病院来院者による混雑	(イベント開催時) 来場者による混雑
夜 (17:00-21:00)	(イベント開催時) 来場者による混雑	(イベント開催時) 来場者による混雑

<<②雪対策>>

除排雪の実施基準

除排雪作業は、国、県、市がそれぞれ出動基準を定め、除排雪を実施します。

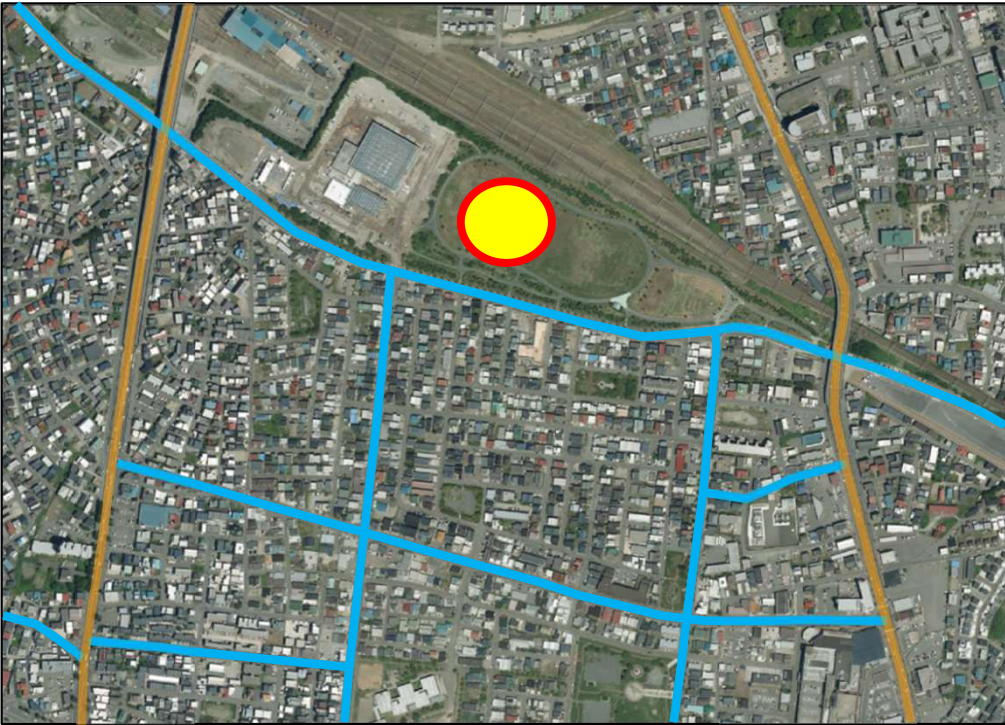


※豪雪時等の異常な降雪時の場合は、**主要な路線を優先**とし、順次交通機能を確保します。

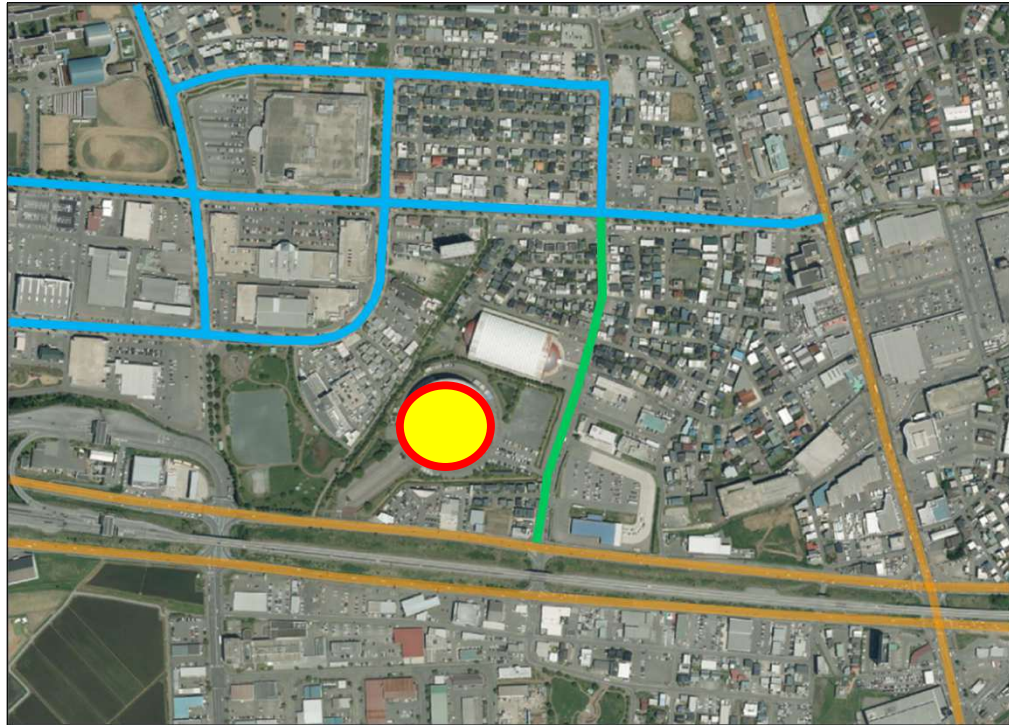
	道路分類	実施基準	除雪水準					
除雪	国道	降雪深が 5cm~10cm程度 になり、ひきつづき降雪が予測されるとき						
	県道	降雪量が 10cm以上 の場合、又は降雪量が 5cm程度 であっても降雪状況、気象通報等により 雪が降り続くことが予想される場合や、地吹雪等により交通に支障をおよぼすと判断される場合						
	市道	<table border="1"> <tr> <td>幹線</td> <td>降雪がおおむね10cm以上、かつ、交通の確保が困難と認められる場合。</td> </tr> <tr> <td>補助幹線</td> <td></td> </tr> <tr> <td>工区</td> <td>降雪がおおむね15cm以上、かつ、交通の確保が困難と認められる場合。</td> </tr> </table>	幹線	降雪がおおむね 10cm以上 、かつ、 交通の確保が困難 と認められる場合。	補助幹線		工区	降雪がおおむね 15cm以上 、かつ、 交通の確保が困難 と認められる場合。
幹線	降雪がおおむね 10cm以上 、かつ、 交通の確保が困難 と認められる場合。							
補助幹線								
工区	降雪がおおむね 15cm以上 、かつ、 交通の確保が困難 と認められる場合。							

比較検討箇所周辺の除雪区分

青い森セントラルパーク



浜田中央公園・県営スケート場周辺



市道の除雪区分

- 幹線
- 補助幹線
- (国・県の除雪道路)

令和4年12月 外部有識者の発言要旨《都市計画（まちづくり）》

【新病院がまちづくりに与える影響及び整備場所の要件】

- まちづくり、都市計画の観点から申し上げますと、できるだけ高次都市機能は中心部に近いところが望ましい。
- 新病院ができることにより、新たな人の流れが発生する。一般論として、多くの住民が利用する施設は、中心部にありと利便性が高く、コンパクトなまちづくりが可能となる。
- 施設利用者の立場で考えると、アクセスが確保されているのであれば、郊外への整備は可能であるが、鉄道を引くなど新たなアクセスを確保しなくてはならないのであれば、現実的ではないのではないか。
- 災害時にも必要な機能を発揮できる病院をつくるのであれば、郊外でない方が周辺住民の役に立つことができる。

【郊外に新病院を整備することにより新たな人の流れをつくること】

- 日本の多くの地方都市は人口減少を前提として都市計画を考えており、青森市都市計画マスタープランでは、既に青森市が持っている様々な機能や拠点を区域として定め、何か新しい施設や機能を作る際は、これらの区域に誘導しようという考えの下、都市機能誘導区域や生活拠点区域を定めている。
- 新病院整備に当たっては、青森市都市計画マスタープランの考えに則るとともに、整合を図っていくことが望ましい。

【検討対象地に対する都市計画(まちづくり)の観点から将来に与える影響】

- 新病院の整備場所の周辺には、様々な種類、機能を持つ施設があった方がより人々の回遊が期待できる。その意味で考えると、A「旧県立青森商業高校及び県立中央病院敷地」と、C「青い森セントラルパーク」には既に大きなショッピングセンターがあり、加えて、C「青い森セントラルパーク」には、特徴的な機能を持つアリーナも建設中であり、人々の回遊が期待できると思われる。
- 新病院整備により、病院周辺に民間の医療関連施設の集積が進むことが予想され、人が集まる施設や機能が多ければ多いほど将来の街の活性化に繋がる。
- 青森市においては『「コンパクト・プラス・ネットワーク」の都市づくり』を推進しており、青森県においても同様の都市づくりを提案しているが、周辺地域の人口が多く、中心部に位置し、都市機能誘導区域であるC「青い森セントラルパーク」がまちづくりの方向性に沿った効果が得られると考えられる。加えて、県と市で青森操車場跡地新駅整備勉強会を実施しており、近くに鉄道が敷設されていることから潜在的な可能性もあると思われる。
- A「旧県立青森商業高校及び県立中央病院敷地」も、生活拠点区域として都市機能を誘導している地域であり、都市計画としては適していると考えられる。

令和4年12月 外部有識者の発言要旨《通院アクセス》

【病院へのアクセス手段についての考え】

- 病院は、高齢者や妊婦さんなどいわゆる交通弱者が多く利用する施設であることから公共交通であるバスが重要であり、県全体からのアクセスを考えると、バスだけではなく鉄道でのアクセスも考慮することが望ましい。バス路線は、道路運送法の改正により、利用ニーズに応じて運行を変動させることが容易になったことから、路線の増設はフレキシブルに対応できると考えられる。
- バスに関しては、現在のバス環境を考えてどこに新病院をつくるかを考えるよりは、新病院のバス環境をどんなサービスレベルにするかということ考えた方がよい。
- 病院は色々な方が利用する施設であることから、様々な交通手段(バスや鉄道といった公共交通のほか、自動車、自転車、徒歩)が選択可能であることを考える方がよい。

【新病院整備による周辺道路での混雑等の影響及び対策】

- 新病院の整備によって、周辺道路の利用状況が現状より増えることは容易に予想されるが、どのくらい混雑するのかは、患者などのデータを基に分析し、予測する方法が考えられる。予測するためには、現在の2つの病院の利用者がどのような交通手段をどのくらい利用しているのかといったデータに加え、検討対象地それぞれの周辺道路、道路容量、どのくらいの交通を捌ける道路なのかという条件も必要である。それらを基にシミュレーションを行い、どのくらいの影響が考えられるかを検討することになるが、交通量シミュレーションの専門家や道路交通関係の各機関などと連携して作業していくことが望ましい。

【検討対象地に対するアクセスについての考え】

- 3つの検討対象地は、いずれも幹線道路や高速道路に近いことから、アクセスは良いと考えられる。地理的に遠くなってしまうと、心理的に安心感や親近感を下げってしまうことから、多くの人から近くにあるという安心感を持てる場所が望ましいのではないかと。
- 自動車到達圏人口や圏域人口など公平性の観点などを考慮すると、C「青い森セントラルパーク」のポイントが高いと思われる。
- 自動車到達圏人口から、単純に街の端にあるより真ん中にあることが地理的に良く、多方向からアクセスすることができると考えられる。

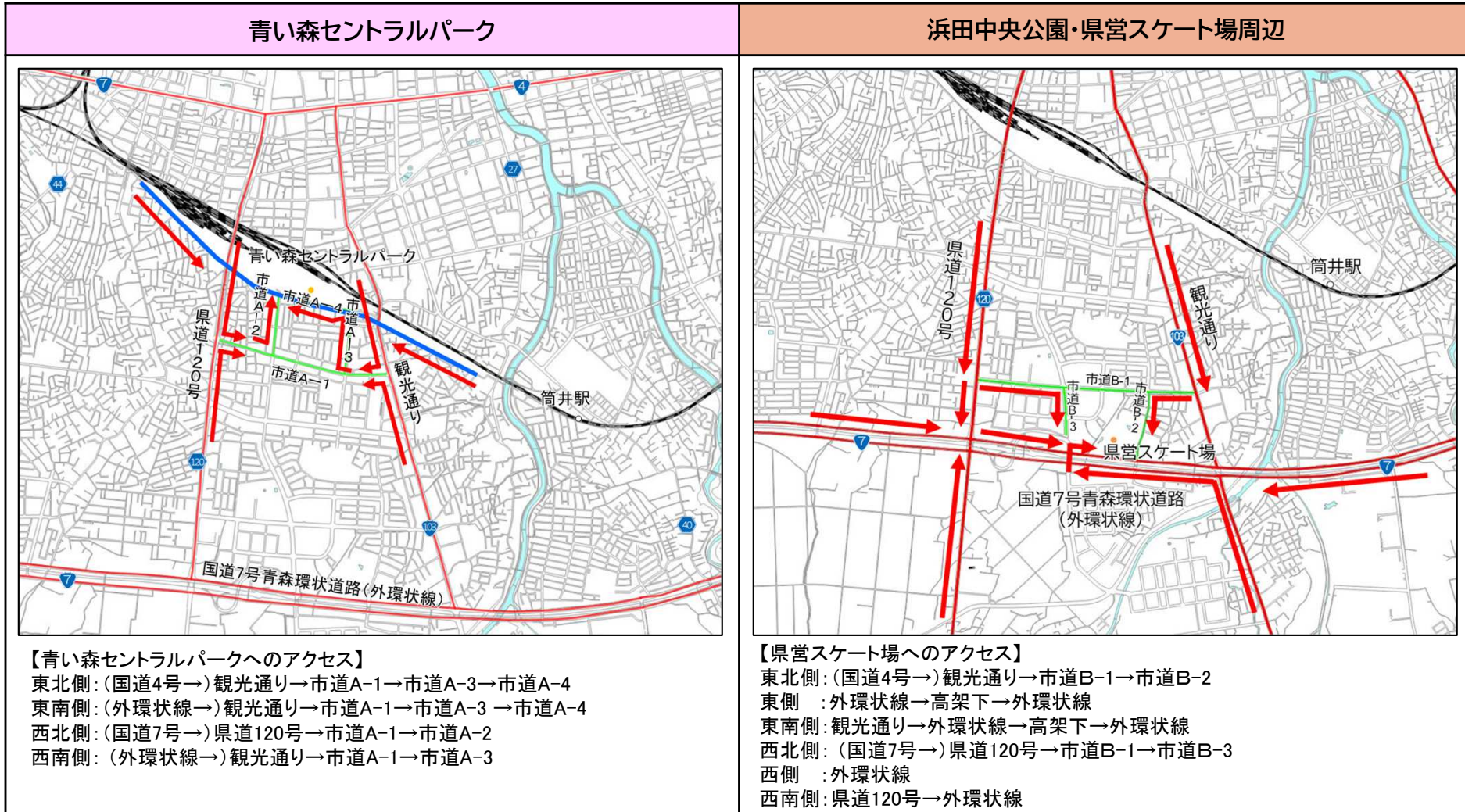
救急搬送

《救急搬送経路選択の考え方》

- 『安全・確実』を前提に、狭隘な道路を縫うような走行やUターンは行わないようにしている
- 傷病者への負担を考え、幅の広い道路や平坦な道路を選択する(できるだけ踏切や雪道のマンホール段差がある道路は選択しない)
- 道路の渋滞状況を考慮し、最短距離ではなく最短時間を考えた経路を選択する

※青森地域広域事務組合消防本部調べ

想定される救急搬送経路



※両側複数車線の道路は赤色、両側一車線又は片側一車線+片側二車線の道路は緑色とした。

※青森地域広域事務組合消防本部調べ

青森市における救急病院等の配置

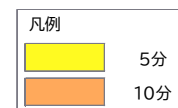
(対象:救急搬送件数が年間50件以上、令和2年度病床機能報告)



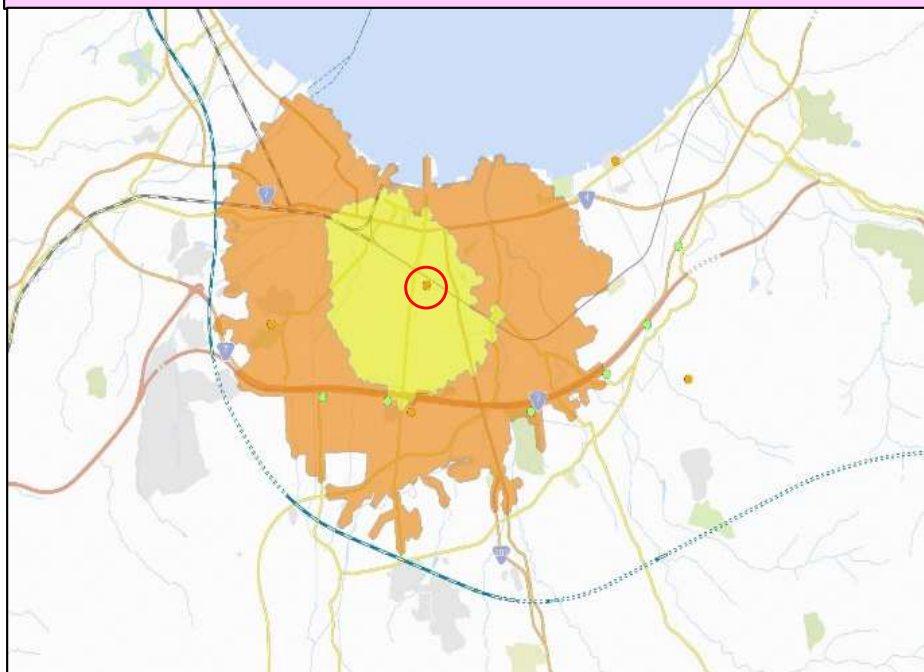
⑦救急車到達圏人口(5分・10分)

単位:人

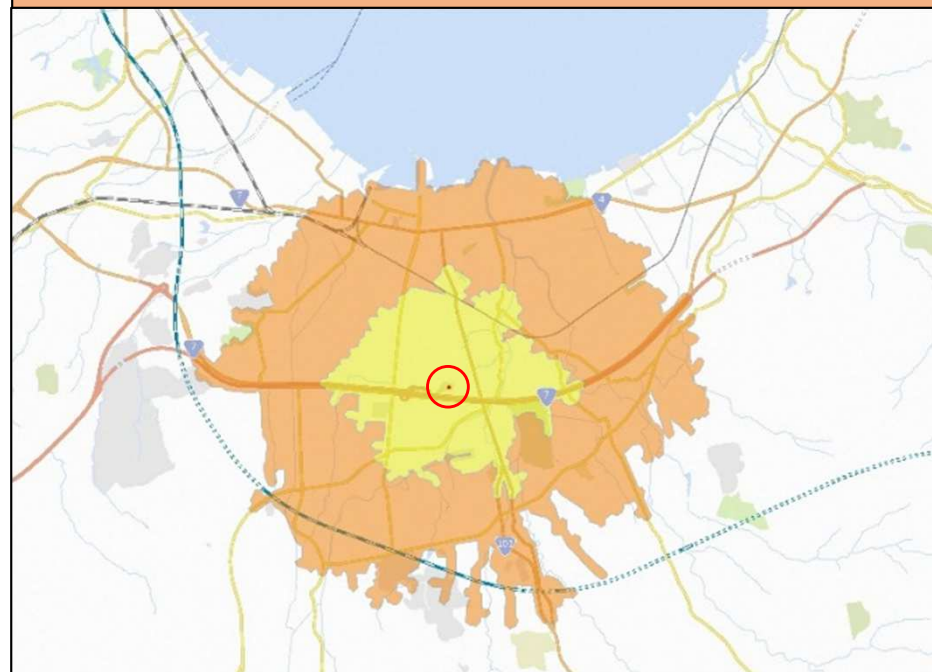
比較検討箇所	救急車5分 到達圏人口	救急車10分 到達圏人口
青い森セントラルパーク	78,225	182,747
浜田中央公園・県営スケート場周辺	58,360	184,145



青い森セントラルパーク



浜田中央公園・県営スケート場周辺



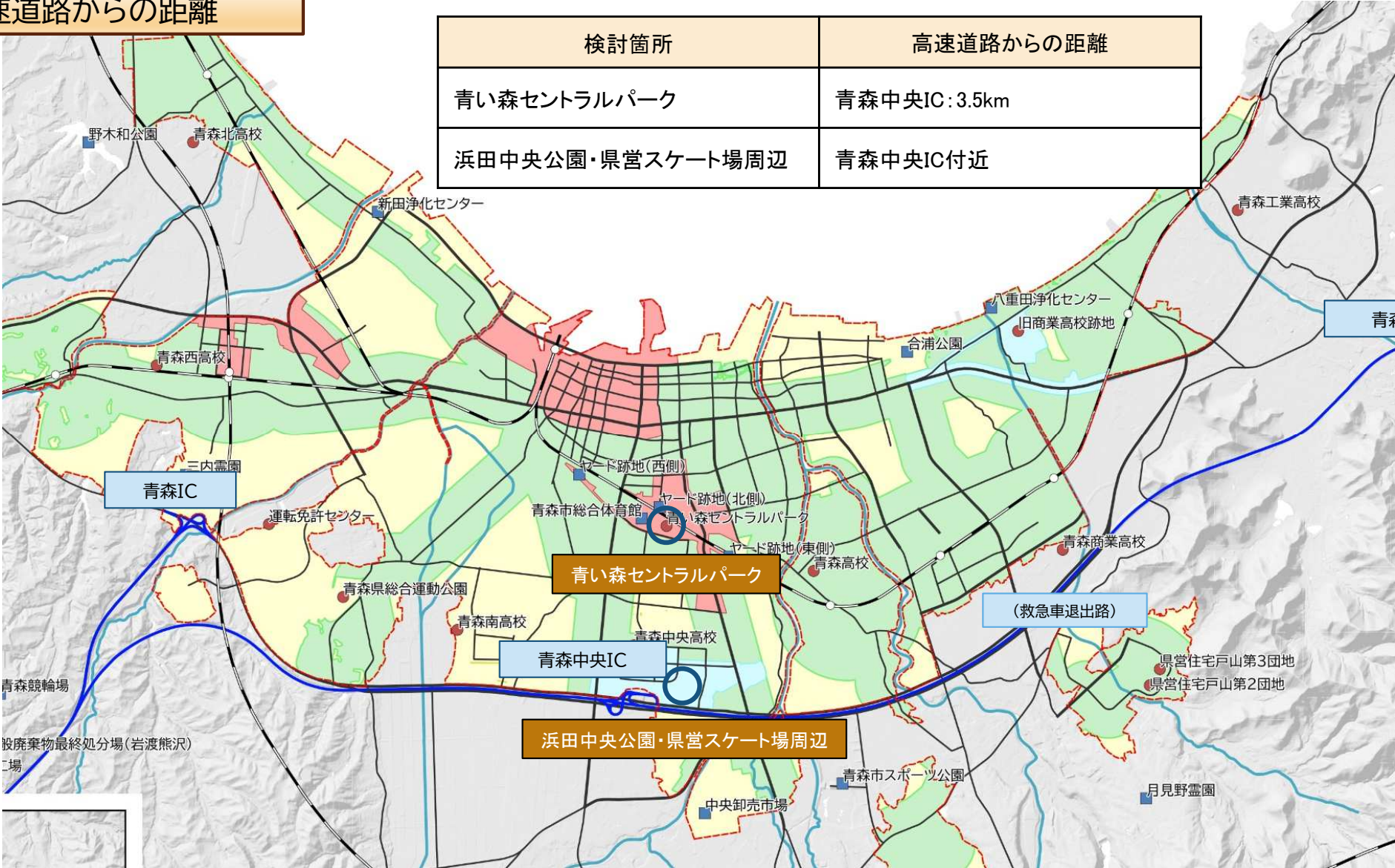
※到達までの設定速度について

・救急車30.8Km/h: R3.12月～R4.3月(冬期間)における救急車平均時速で推計(現場から青森市民病院・青森県立中央病院・青森慈恵会病院まで)(青森地域広域事務組合消防本部調べ)

※人口30万人程度の地域消防本部の現発から病院到着の平均所要時間約10分(令和3年版救急・救助の現況) 入電から医師引継まで30分以内で可能となる時間約5分

⑧高速道路からの距離

検討箇所	高速道路からの距離
青い森セントラルパーク	青森中央IC: 3.5km
浜田中央公園・県営スケート場周辺	青森中央IC付近



ドクターヘリの離着陸場設置による影響

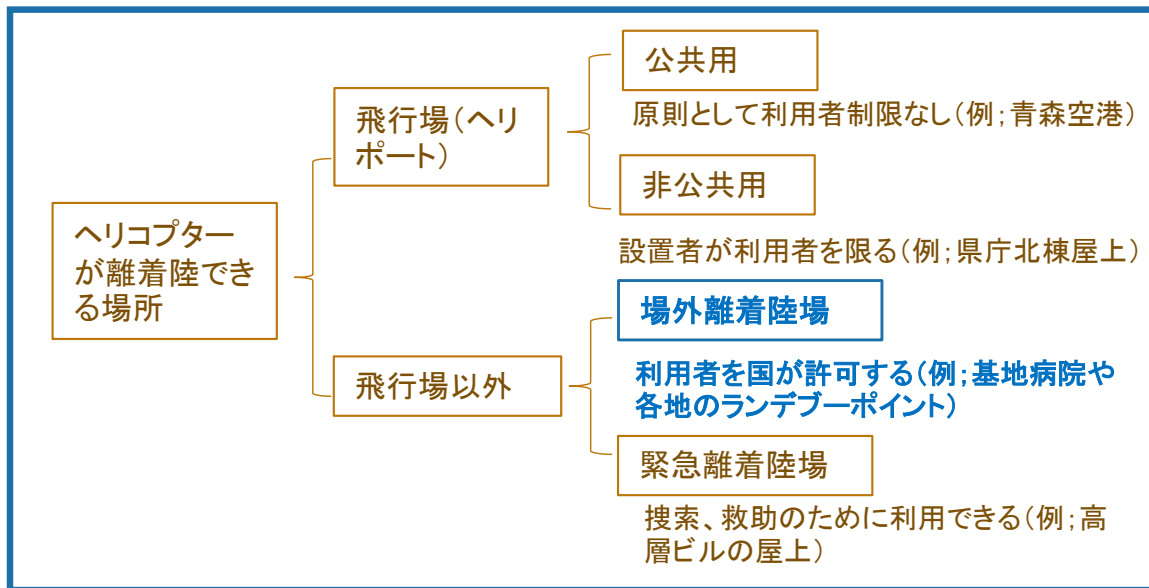
ドクターヘリの飛行の制限について

ヘリコプターの飛行の制限については、飛行制限区域や空域制限が航空法及び航空法施行規則に定められていますが、青森県内では米軍及び自衛隊の訓練空域などが指定されています。そのほかにも、潜在的に危険な施設等として原子力施設や石油コンビナート施設など、また火山の噴火口付近の上空なども避けて飛行することとされています。

ドクターヘリの離着陸場について

ヘリコプターが離発着できる場所は、原則として航空法に定める飛行場(ヘリポート)ですが、災害発生時に国や自治体が所有する消防防災ヘリコプターや警察ヘリコプターなど限られた航空機のみが使用する場合は、同法第79条ただし書きの規定による国土交通大臣の許可を受けたもののみが利用可能な「場外離着陸場」でも離発着が可能です。

ドクターヘリの基地病院に設置するヘリポートは、この「場外離着陸場」の許可を得て利用することが可能ですが、設計に際しては飛行の制限のある施設等に配慮するほか、離着陸ルート(進入表面)に障害物がないなどの要件を満たす必要があります。



「ドクターヘリのヘリポート(場外離着陸場)設置」
3検討対象地及び外環状線周辺エリアにおいては、離着陸帯の高上や進入表面の方向を工夫することによりヘリポートの設置は可能であると思われます。(アイアシスト合同会社より聞き取り)

出典：国土交通省HPに事務局で加筆

ドクターヘリの騒音対策及び安全対策

(1)騒音対策

《青森県立中央病院ドクターヘリ出動件数》

H29	H30	R元年	R2	R3
351件	341件	366件	323件	348件

出典：青森県ドクターヘリ運航に係る実績報告

＜ヘリコプターの機外騒音値＞

航空機の機外騒音値については、ヘリポート周辺の建物などの影響があることから実際に計測する必要がありますが、一般的な資料による騒音例としては、右の表のように120dB以上とされています。

しかしながら、ドクターヘリは、機体が軽量・小型であり、エンジン出力も自衛隊ヘリや防災ヘリなどより小さいことから、インターネット上などではより小さい数値も見られます。

Bell412(青森県防災ヘリコプター「しらかみ」と同型式)	90dB以上
BK117 (ドクターヘリではエンジン出力が大きい型式)	87～ 91dB
<u>EC135 (青森県が使用しているドクターヘリと同型式)</u>	<u>82～ 84dB</u>

ドクターヘリの機体近くの機外騒音値が80～90dBであれば「うるさくて我慢できない」騒音ですが、機体からの距離が離れた住宅等では「騒々しい街頭」の70dB程度に軽減されていくと言えます。

また、ドクターヘリは夜間は飛行しないので、3検討対象地や外環状線周辺エリアでは、離発着時の数分間に日常をやや上回る騒音を感じるようになると思われます。(アイアシスト合同会社より聞き取り)

- 離発着が屋上ヘリポートの場合は、地上からの距離が遠くなるため、周辺住宅への騒音は更に軽減されます。
- 最もヘリポートに近い病院内への騒音対策としては、壁・窓の防音施工などが想定されます。
- ヘリコプターのエンジン音は機体直下に進向することから、屋上ヘリポートの場合は屋上床材に遮られた階下の病室の騒音は、地上ヘリポートの場合より小さくなります。

(2)安全対策

平成29年厚生労働科学研究「ドクターヘリの適正配置・利用に関する研究」報告書においては、「ドクターヘリの安全な運用・運航のための基準」がとりまとめられており、基本的にはドクターヘリ運用にあたって基準を遵守することで十分な危険（安全）対策を行うこととされています。

目安① (うるささ)	目安②(身体/ 生活への影響)	騒音値(db)	騒音例
きわめて うるさい	聴覚機能に異常をきたす	120db	・ジェットエンジン(飛行機)の近く
		110db	・自動車のクラクション
		100db	・電車が通るときのガード下
うるさくて我慢 できない		90db	・犬の鳴き声 ・騒々しい工場の中 ・カラオケ(店内中央)
		80db	・地下鉄の車内 ・電車の車内 ・布団たたき
うるさい	かなりうるさい。 かなり大きな声 を出さないと会話 ができない	70db	・騒々しい事務所の中 ・騒々しい街頭 ・セミの鳴き声
		60db	・洗濯機 ・掃除機 ・トイレの洗浄音 ・車のアイドリング ・乗用車の車内
普通	大きく聞こえる、 通常の会話は可能	50db	・静かな事務所 ・家庭用クーラー(室外機) ・換気扇
		40db	・市内の深夜 ・図書館 ・静かな住宅地
静か	非常に小さく聞 こえる	30db	・郊外の深夜 ・ささやき声
		20db	・寝息 ・木の葉のふれあう音

令和4年12月 外部有識者の発言要旨〈救急搬送〉

【救急搬送の観点からの課題及び新病院整備場所として望ましい条件】

- 救急活動業務は、傷病者の緊急度や重症度に応じて、適切な救命処置を施し、安全かつ迅速に医療機関へ搬送することが重要であることから、走行の支障となるような、渋滞や道路狭隘による遅延、路面の凹凸などの解消が望まれる。特に冬期間はこのような課題が多く挙げられる。また、**病院周辺に信号機のある交差点が多く存在することで、緊急走行中の救急自動車の一時停止が頻発し、交通事故の発生のリスクや傷病者に与える振動等のほか、搬送にも時間を要する。**
- 救急搬送の観点から新病院整備場所として望ましい条件としては、**救急自動車の走行時間の短縮や、傷病者の安静を確保した状態で搬送するため、十分な道路幅員を確保することや、傷病者の負担にならないような平坦な路面、また、冬期間における確実な除排雪による搬送経路の確保ができることなどが望ましい。**また、現場到着時間、搬送時間の短縮のほか、交通事故発生リスクを軽減する信号機を制御できるシステムの導入なども望ましい。

【検討対象地に対する緊急搬送の観点での考え】

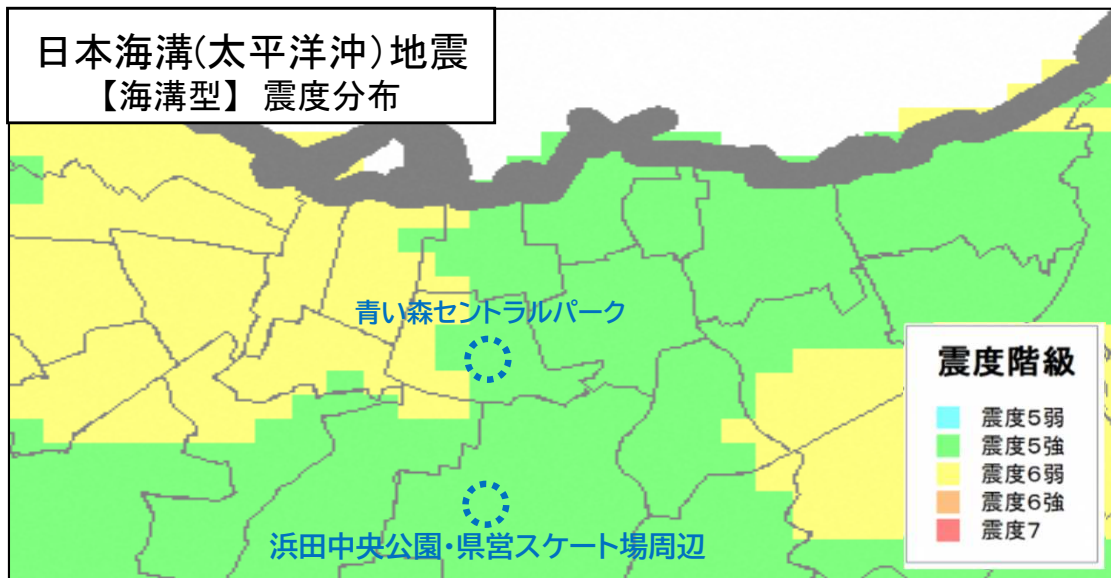
- 救急搬送の観点で考えた場合、中心に位置することで東西南北からアクセスでき、医療機関収容までの時間が短縮され、救命率の向上が期待できる。**
- A「旧県立青森商業高校及び県立中央病院敷地」は、新病院を整備した場合には、**敷地北側の県道259号及び西側の赤川沿いの道路からの進入が考えられるが、渋滞等を解消するため、当該道路の拡幅の対策が必要と考えられる。**
- B「青森県総合運動公園」は、東西南北からアクセス可能だが、**北側の県道44号浪館通りには鉄道線路が2ヶ所位置しているほか、道路の幅員も十分ではなく、慢性的に渋滞が発生している地域である。**加えて、**東側の金沢小学校通りも渋滞が発生しているほか、道路の幅員が十分とは言えないことから、それらの道路の拡幅など対策が必要と考えられる。**
- C「青い森セントラルパーク」は、主に南側からの進入となるが、そこに至る県道120号中央大橋や、国道103号観光通りから比較的スムーズな搬送経路を確保できると考えられる。新病院の整備によって、**中央大橋や観光通りが混雑する可能性があるため、観光通りの方からスムーズに右折するための改善や、幹線道路から敷地までの道路の幅員が十分とは言えず、また冬期間においては、確実な除排雪による搬送経路の確保などの対策が必要と考えられる。**

災害関連

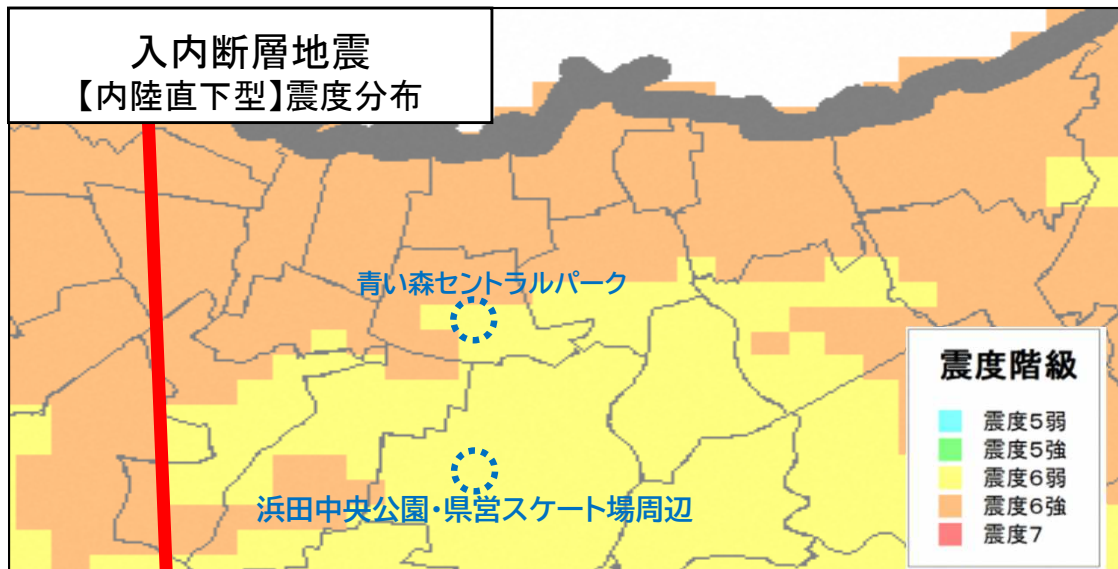
(地震・津波・洪水)

①地震

日本海溝(太平洋沖)地震
【海溝型】震度分布



入内断層地震
【内陸直下型】震度分布



【被災想定地】

比較検討箇所	被災想定	
	日本海溝(太平洋沖)地震	入内断層地震
	最大震度	最大震度
青い森セントラルパーク	震度5強	震度6弱
浜田中央公園・県営スケート場周辺	震度5強	震度6弱

青森市災害被害想定調査報告書より

※30年以内の地震発生確率

- ・東北地方太平洋沖: ほぼ0%(M9.0程度)
- ・青森湾西岸断層帯(入内断層): 0.5~1%(M7.3程度)

政府地震調査研究推進本部HPより

《令和4年12月 外部有識者からの主な意見》

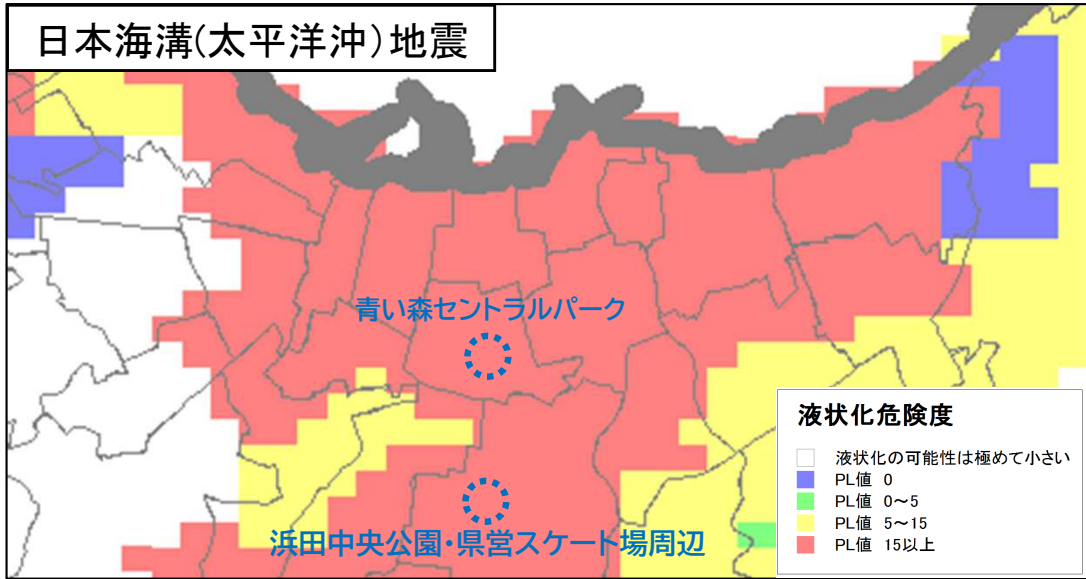
- ・想定されている震度6クラスの地震の場合、**現行の耐震基準を満たせば、躯体には影響ない**という判断はできる。
- ・新病院は災害拠点病院として災害時でも継続して医療提供が求められることを踏まえると、**免震構造という対策を講じる**にしても、整備場所としては現在判明している断層など危険性のある場所からなるべく離れるなど、安全性を考慮する必要がある。
- ・地震は、広域的に被害が発生するので、**どの場所であっても、建物の倒壊や設備、機器の破損、ライフラインの断絶は想定すべき**である。

《想定される災害対策》 令和4年12月 外部有識者の発言要旨より

- 【ハード面】免震構造対策、近隣建築物等との距離やアクセス道路の幅の確保
- 【ソフト面】物資や医療従事者等の確保

①地震(参考:液状化)

日本海溝(太平洋沖)地震



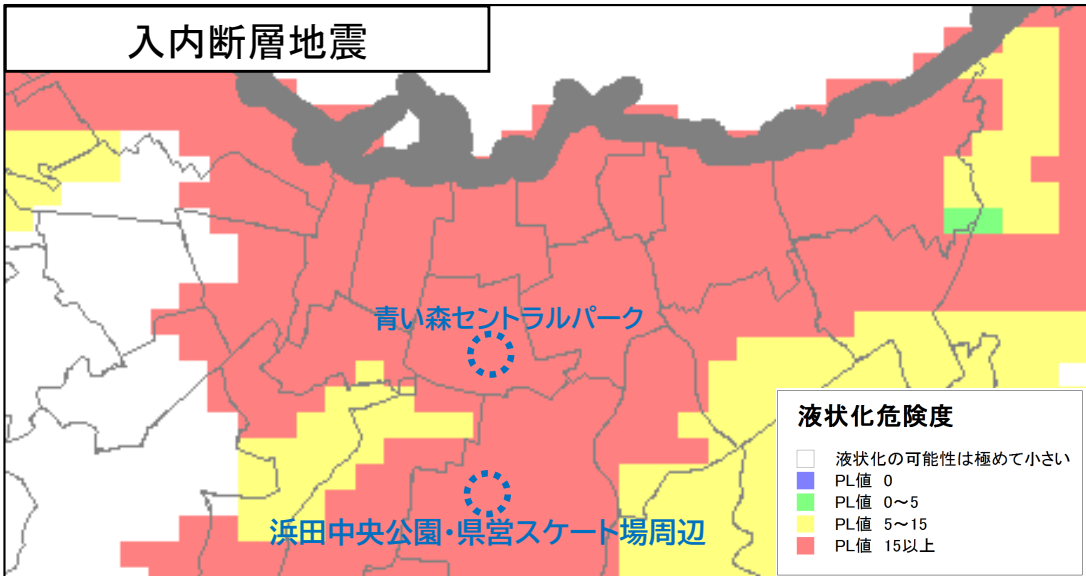
【被災想定地】

比較検討箇所	被災想定	
	日本海溝(太平洋沖)地震	入内断層地震
	最大値	最大値
青い森セントラルパーク	PL値 21.02	PL値 24.3
浜田中央公園・県営スケート場周辺	PL値 24.82	PL値 31.09

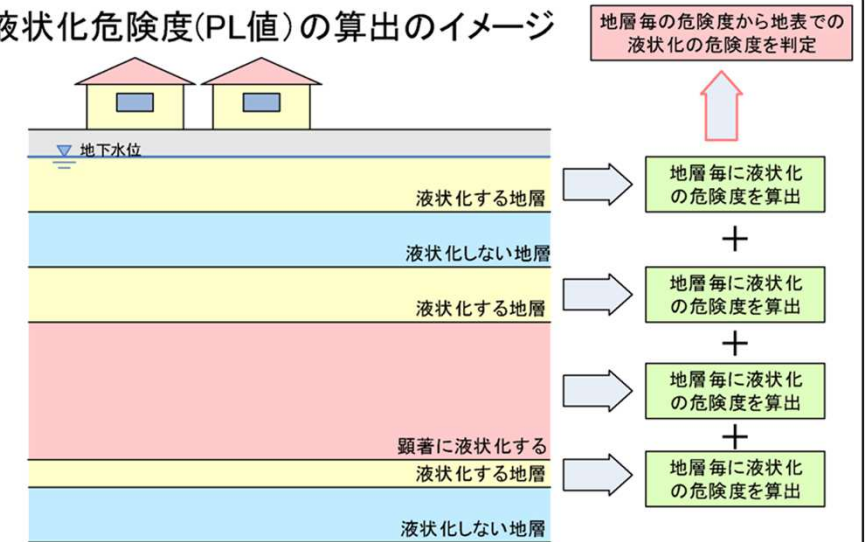
青森市災害被害想定調査報告書より

PL値	液状化危険度
0	液状化の危険性が極めて低い
0~5	液状化危険性は低い
5~15	液状化危険性が高い
15以上	液状化危険性が極めて高い

入内断層地震

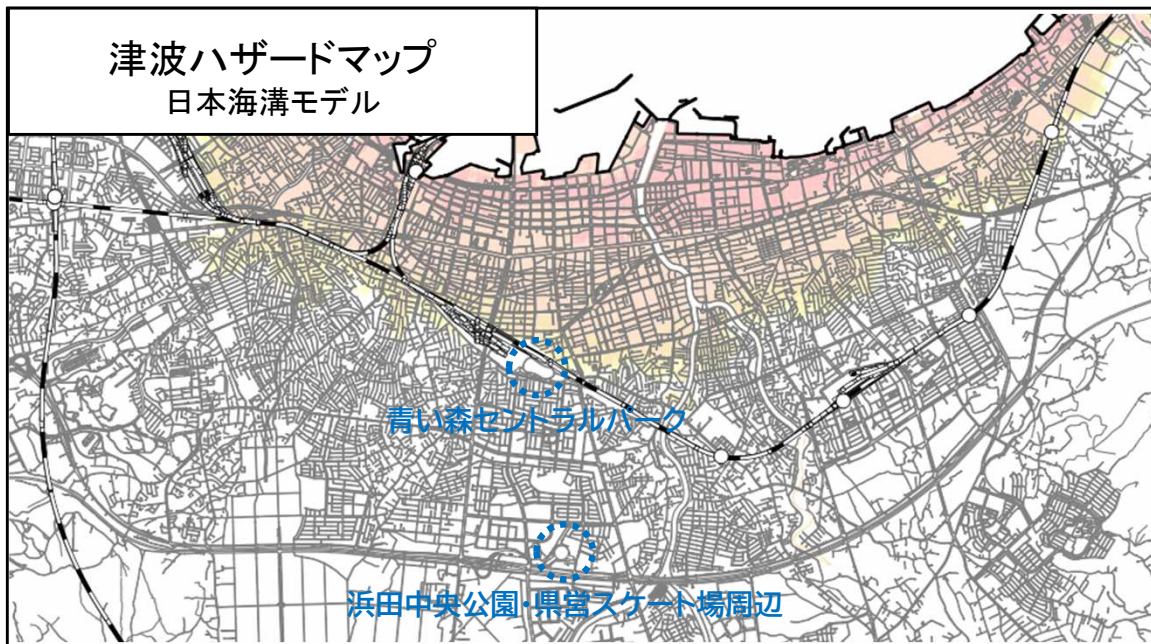


液状化危険度(PL値)の算出のイメージ



②津波

津波ハザードマップ
日本海溝モデル

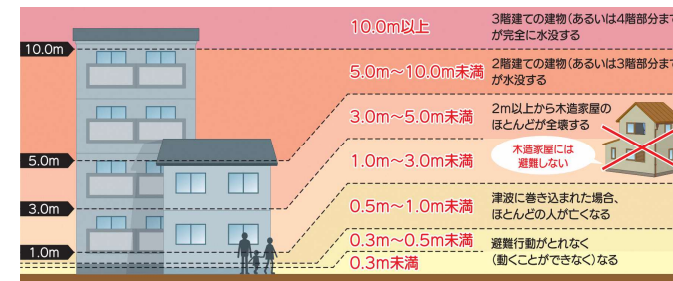


津波ハザードマップ
入内断層モデル



【被災想定地】

どちらも被災想定地ではない。



青森市津波ハザードマップより

《令和4年12月 外部有識者からの主な意見》

- ・津波は建物への浸水だけではなく、押し流された船や自動車などが衝突し、建物などを破壊するといった影響も考えられる。
- ・技術的な対策を講じるならば、防潮堤などの方法が考えられるが、その分余分にコストがかかる。
- ・津波により広域的に被害が発生するので、建物の倒壊や設備、機器の破損、ライフラインの断絶は想定するべき。
- ・仮に施設機能が維持されても、物資の搬入やスタッフの交替要員の受入れルートの確保など運営体制の維持が難しいと思われるので、できれば津波が想定される場所は避けるべきと考える。

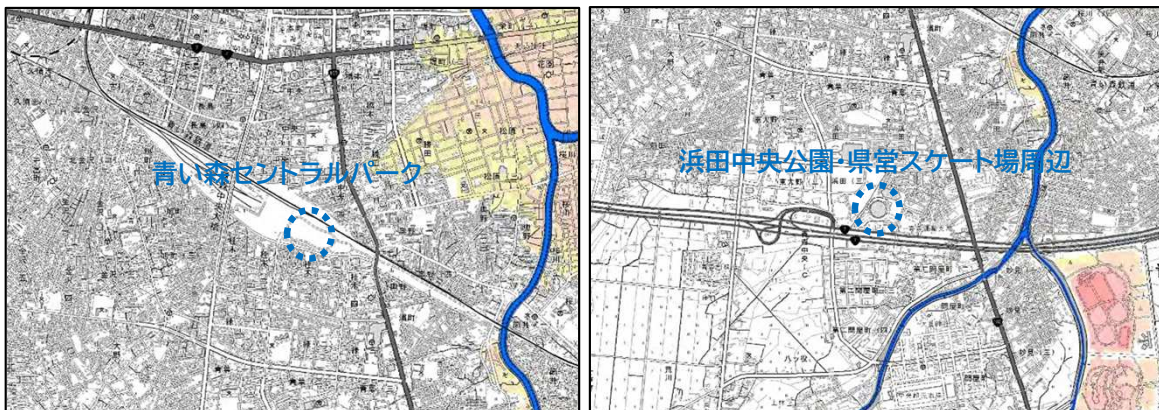
《想定される災害対策》 令和4年12月 外部有識者の発言要旨より

- 【ハード面】 防潮堤の設置など
- 【ソフト面】 物資や医療従事者等の確保

③洪水

洪水浸水想定区域図

(計画規模【令和6年2月2日指定・公表】)



洪水浸水想定区域図

(想定最大規模【令和6年2月2日指定・公表】)



【被災想定地】

想定最大規模では、どちらも被災想定地となっている。

検討地	被災想定	
	建物(病院)	周辺道路
青い森セントラルパーク	有 最大水位1.8m程度	浸水
浜田中央公園・県営スケート場周辺	一部有 最大水位2.3m程度	一部浸水※

共同経営・統合新病院に係る整備場所の比較検討資料P8(青森県作成)より
 ※代替機能が整備され、すべての敷地が活用可能な場合

≪令和4年12月 外部有識者からの主な意見≫

- ・洪水は地震や津波などと違い、多くの傷病者が災害拠点病院での診療を必要とすることは想定しにくい。
- ・0.8m程度であれば、土地を嵩上げすることで浸水を防ぐことは技術的に可能である。
- ・1m程度の浸水がある場合でも、備えをしておくことで災害拠点病院として機能を維持することは可能である。

≪第1回検討会議での有識者からの主な意見≫

- ・近年は内水氾濫や局地的豪雨などで、川の氾濫に限らず、どこでも浸水被害は起こってくる状態であるので、この洪水のハザードマップを外れていればそれで良いかというわけではない。
- ・ハザードマップで分かるリスクについては、しっかり備えるというのは当たり前。トータル的に考えた場合、色々なリスクに対してコントロールされている状態が最終的にできていけば良いのではないか。

≪想定される災害対策≫ 令和4年12月 外部有識者の発言要旨より

- 【ハード面】土地の嵩上げ、フロア構成における安全策(地階を設けないなど)
- 【ソフト面】物資や医療従事者等の確保

【事例紹介】浸水時に走行可能な救急車について

- 海外では水深1.2mまで走行可能な車両を救急車として活用している事例がある。
- 国内では、災害が起こって間もない現場へ、救助のための人員や機材、救援物資などを送り込むことができる車両として活動している。(東京消防庁では高機動救助車として導入)

救急車の性能

- 渡河走行性能:1.2m
- 乗車定員:5~6名
- ベッド(ストレッチャー含む)は、走行中に振動、移動を生じさせないような構造となっている
- 各種救急用資器材を、安全かつ確実に固定積載可

東京消防庁が導入している高機動救助車

広域浸水地や土砂災害現場に早期に部隊を展開するため、水深1.2mまでの浸水地や45度までの傾斜を走行できる高踏破性能を有した車両。

「活動型」(写真左)と「搬送型」(写真右)がある。



写真提供: (株)トノックス



写真提供: 東京消防庁

