

第3章 分野別マネジメント方針

第1節 公共建築物のマネジメント方針

1 基本的な考え方

- ・ネットワーク型コンパクトシティ形成への寄与や人口減少対策との整合を考慮しながら、効果的・効率的なサービス提供を行うため、公共建築物の適正配置、有効活用を推進する。
- ・市民サービスや利便性の向上、財政負担の軽減を図るため、公共建築物の総量の抑制に配慮する。
- ・施設稼働率の低下など、施設運営の効率化を考慮し、施設規模・機能の適正化、類似機能の統廃合等を検討する。

2 3つの取組の方向性

将来需要に応じた施設整備量の適正化の推進

公共建築物の更新にあたっては、スクラップアンドビルドの徹底や床面積の縮小、需要が見込まれない場合は廃止などを検討することを基本とする。

- 建築物の減築等による規模のスリム化などを行い、改修・維持管理費の削減を図る。
- 人口減少等の社会構造変化に応じた整備水準等の見直しを図る。
- ただし、サービス・機能が不足している場合には、必要に応じて機能の導入を検討する。

公共建築物の集約化・複合化等の推進

公共建築物の改修・建替えにあたっては、他の施設や機能との集約・複合化による整備・更新について検討することを基本とする。

- 地域の核となるような施設については、建替えの際に周辺の施設機能の複合化や新たなニーズに対応した機能の導入等により、様々なサービスを1か所で受けられるよう、多機能化を検討する。
- 類似機能を有する公共建築物がある場合は、集約・複合化を検討する。

管理運営等の効率化の推進

公共建築物については、利用者ニーズの変化・多様化に対応したサービス内容の見直し、諸室レイアウトや設備の改善等により稼働率の向上を図る。

更新・改修にあたっては、可能な限り長寿命化の推進に取り組み、高効率設備の導入などによるランニングコストの縮減や、PPPなど民間ノウハウを活用した効率的な管理手法の導入による管理運営の効率化を図る。

- 管理運営の民間委託や民間施設の集客力を活用した公共施設等への民間施設の導入など、PPPを含めた管理運営や整備手法等を検討する。
- 民間や国・県等でサービス提供が可能な場合は、連携等による効率的なサー

ビス提供方法を検討する。また、市でサービス提供を行う必要が低くなっている場合は、廃止や民間等への機能移管を検討する。

- 改修や建替えにあたっては、効率的な連鎖建替の可能性や、将来的な複合化・多機能化を見据えた、汎用性が高い施設整備等について検討する。また、長寿命化の推進、効率的なエネルギー利用による環境負荷の低減、バリアフリー化の推進、防災対応などに関連する、本市公共建築物全般に関連する以下の計画との整合を図りながら改修・整備を行う。

＜関連計画等＞

- ・「宇都宮市公共建築物長寿命化基本方針及び推進計画」
- ・「(仮称)宇都宮市公共施設エネルギー・マネジメント指針」
- ・「第3次宇都宮市やさしさをはぐくむ福祉のまちづくり推進計画」
- ・「宇都宮市地域防災計画」など

- 用途廃止となった公共建築物及び土地については、公共施設の整備用地や更新・改修の暫定用地等の有効活用を図るとともに、公共利用が見込まれない場合については、民間事業者等への売却、貸付による都市機能の導入を図る。

3 対象範囲

すべての公共建築物等を対象とし、以下の施設群を設定しマネジメントの推進を図る。

分類	主な施設
公共建築物	庁舎施設群 本庁舎、議会、上下水道局庁舎
	消防施設群 消防局庁舎 消防署・分署、市街地分団・周辺分団
	集会施設群 出張所 地区市民センター、地域自治センター 生涯学習センター、市民活動センター 総合コミュニティセンター、地域コミュニティセンター、 コミュニティプラザ、宇都宮市民プラザ 特定分野のコミュニティ施設 (青少年活動センター、まちづくりセンター、農業構造改善センター、農事集会所 等)
	教育施設群 小学校・中学校、子どもの家 教育センター、上河内学校給食センター、適応支援教室
	保健福祉施設群 福祉施設（福祉センター、老人福祉施設、障がい者福祉施設） 医療保健施設（保健所、保健センター、診療所） 保育所
	図書館、文化・観光施設群 図書館、図書室 文化施設（文化会館、美術館） 観光・レクリエーション施設 (ろまんちっく村、梵天の湯 など)
	スポーツ施設群 体育館、プール、運動場、冒険活動センター
	公営住宅施設群 市営住宅、身障者住宅
	公園施設群 公園
	環境、生活・衛生等施設群 ごみ処理施設・し尿処理施設・最終処分場、食肉衛生検査所、墓地・火葬場 など

4 施設特性別の施設配置の考え方

施設の集客・アクセス性を考慮し、「広域的・全市的施設」・「地域サービス施設」・「その他の施設」の3つに分類し、施設配置の考え方を整理する。

分類	特性	
広域的・全市的施設	<ul style="list-style-type: none">市域内外からの集客が見込まれる施設公共交通や自動車によるアクセスを想定	
地域 施 設 サ ー ビ ス	複数の地域を対象	<ul style="list-style-type: none">市内各地域や各地区からの集客が見込まれる施設公共交通や自動車によるアクセスを想定
	学区やコミュニティを対象	<ul style="list-style-type: none">主に周辺住民からの集客が見込まれる施設徒歩や自転車によるアクセスを想定
その他の施設	<ul style="list-style-type: none">*集客を想定しない施設（塵芥処理施設など）*その場所でないと成り立たない施設（文化財、史跡など）	

広域的・全市的施設

- 市の顔としての機能や、市域全体の中枢的な機能を有する施設であり、都市拠点ないしその付近に配置する。
- 現在、都市拠点外に立地している場合は、建替の際に都市拠点内への再配置を検討する。ただし、現在の立地において、地域の特色づくりや周辺施設との相乗効果の発揮などが想定される場合は必ずしも再配置を検討するものではない。

地域サービス施設

■ 地域施設

→ 主に市内複数地域（地域別構想5地域、地域拠点14地域）内の住民が利用する施設であり、地域拠点もしくは複数地域をまたいで配置する。

■ コミュニティ施設

→ 主に周辺住民が利用する施設であり、学区や自治会ごとに配置する。
→ 徒歩や自転車でのアクセスが想定されるため、等距離でのアクセスが可能となるよう、配置単位の中央に配置することが望ましい。
→ コミュニティ施設については、人口分布に応じた配置の見直しや、施設の過不足に配慮した配置の検討が必要である。

その他の施設

→ 集客を想定しない施設（塵芥処理施設など）や、その場所でないと成り立たない施設（文化財、史跡など）については、現在の立地で維持することを基本とする。

<施設特性別の公共機能配置の全体イメージ>

施設特性	広域的・全市的施設	地域サービス施設		集客を想定しない施設など
		地域施設	コミュニティ施設	
配置単位	全市	複数地域	コミュニティ学区	適宜
配置先	都市拠点	都市マス 地域別構想 5地域単位	地域拠点	配置単位の中央
庁舎施設群	本庁舎			
消防施設群	消防局庁舎		消防署・分署	市街地分団・周辺分団、 消防倉庫
集会施設群	総合コミュニティセンター 青少年活動センター まちびあ 等		出張所、地区市民センター・地域自治センター 市民活動センター・生涯学習センター	地域コミュニティセンター・コミュニティプラザ
教育施設群	その他学校、 教育センター			中学校、小学校 子どもの家
保健福祉施設群	福祉センター、 障害者福祉施設 診療所、 保健所、保健センター	老人福祉施設 (民間含め)		保育所(民間含め)
図書館・文化・観光施設群	文化会館、 美術館	図書館	図書室	文化財・史跡、 観光・レク施設
スポーツ施設群	プール	体育館		運動場、冒険活動センター
公営住宅施設群				市営住宅、身障者住宅
公園施設群		総合公園・地区公園	近隣公園	街区公園
その他単独施設				ごみ処理施設、 し尿処理施設、 下水処理施設、 農業集落排水施設、墓地・火葬場など

5 公共建築物の集約化・複合化の考え方

(1) 基本的な考え方

- ・効果的な施設配置を検討するためには、地域の特性や社会環境変化を考慮し、市民にとってのサービスの効用を向上させる工夫が必要である。
- ・公共建築物の改修・建替えにあたっては、建物単体で考えるのではなく、同一施設群内での効果的な更新・整備や、施設群を超えた複合化・多機能化による施設間の相乗効果を創り出すための更新・整備などについて検討する。

(2) 集約・複合化の効果

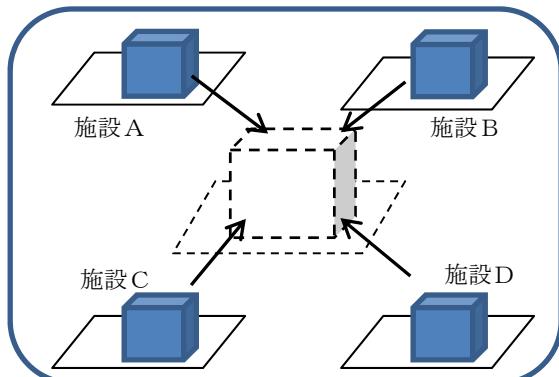
- 市民サービスの向上
 - 異なる機能を有する施設を集約・複合化することで、1つの場所で複数のサービスを受けることができるようになる。
 - 単一の機能では、利用者の減少などにより十分な機能が発揮されない場合でも、異なる施設が同じ空間にあることで、多機能化のメリットが活かされ、それぞれの施設機能の増強による利用者の利便性の向上が図れるようになる。
- 市有財産の有効活用
 - 施設を整備する際、新たに土地を求めることなく、既存施設の敷地を有効に活用しながら施設の更新・整備が可能となる。
- 維持管理面の効率化
 - 施設の管理運営に必要となる人員及びスペースの削減により、維持管理費用の低減化を図ることができる。
 - 集約・複合化、多機能化した施設を適正に配置することにより、施設利用者や交流人口を維持・増加させることにより、各種地域における活動の活性化や、施設の効果的・効率的な運営を行うことができる。

※なお、集約・複合化にあたっては、市民がサービスを受ける際の施設までの距離への配慮、複合機能間のセキュリティや動線への配慮、財産区分・管理区分の適切な分担・明確化などへの対応を併せて検討する。

<集約化、統廃合のイメージ>

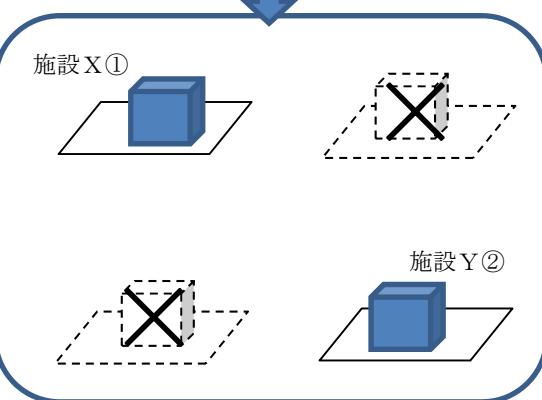
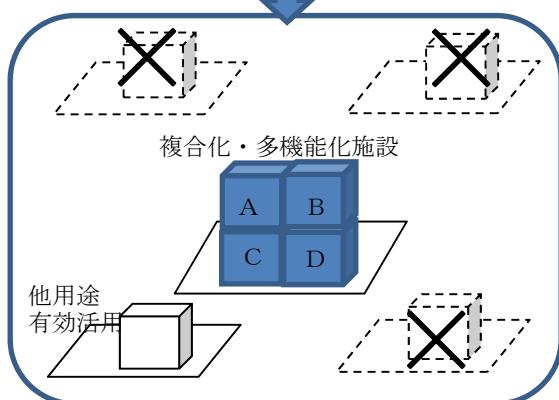
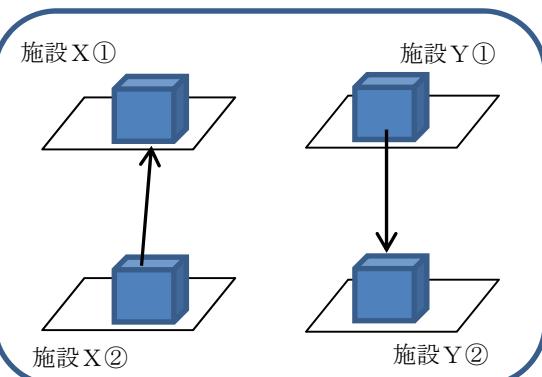
【集約化】

土地・建物の保有量は減るが、公共サービスは場所が移って維持される



【統廃合】

土地・建物の保有量は減り、公共サービスを提供する場所も少なくなる

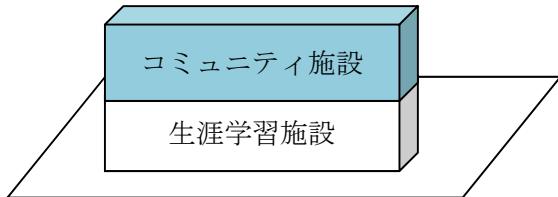


※用途廃止になった施設が、公共利用が見込まれる場合は他用途へ転用し、引き続き土地・建物を利活用する。ただし、公共利用の必要性がない場合は、民間等に売却・貸付等により財源確保に充てる。

<複合化・多機能化により期待される効果>

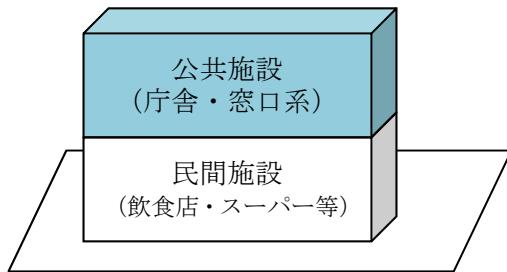
■機能が類似した施設の複合化による相乗効果

機能が類似した施設の複合化を図ることで、相乗効果による立地条件の向上や、機能相互に利用率の向上が期待できる。



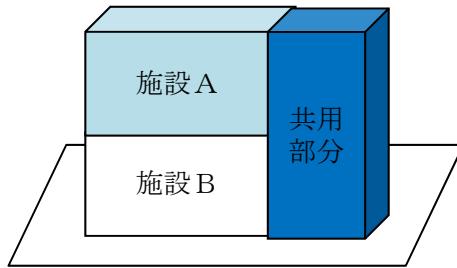
■施設利用者の利便性の向上

施設利用者が、公共施設と民間施設とを併せて利用する需要が見込まれ、利用者の利便性が向上する。



■一体的整備による施設管理運営コストの削減

施設の共同利用や維持管理サービスの一体的実施などにより、施設の運営コストの削減が期待できる。エレベーター等の共用部分や駐車場等の共同化による施設の延床面積の削減につながる。



6 検討の進め方

(1) 施設のあり方の判定

ア. 基本方針

- ・施設の「機能」に着目して将来のあり方（同等施設として建替え／他施設に機能移転／用途転用／廃止など）を検討し、施設の維持・廃止の検討を行う。
- ・築年数が浅かったり、建物性能が良かったとしても、利用者にとっての利便性が悪い場合は、機能の移転を検討する。

イ. 検討対象

すべての施設

ウ. 検討手順

① 「機能」の維持・廃止の検討

- 将来の人口減少・少子高齢化に伴う施設ニーズの変化を想定し、ニーズが著しく減少することが想定される場合は機能の廃止を検討する。
- すでに稼働率・利用率が低い施設、当初の想定と利用実態に乖離がある施設などについては、優先的に見直し対象とする。

② 「機能」重複の是正

- 施設の特性を踏まえ、同施設群やエリア内に機能が重複する施設がある場合には集約化を検討する。
- 国・県の施設や民間の施設による代替可能性を含めて検討する。

③ 「機能」喪失の回避

- 廃止により地域から機能が喪失しないよう、施設の配置エリアごとに機能を維持することとし、機能がない場合には、新たに機能導入を検討する。

④ 民間等への移管の可能性

- 民間や地域に移管できる施設は移管する。

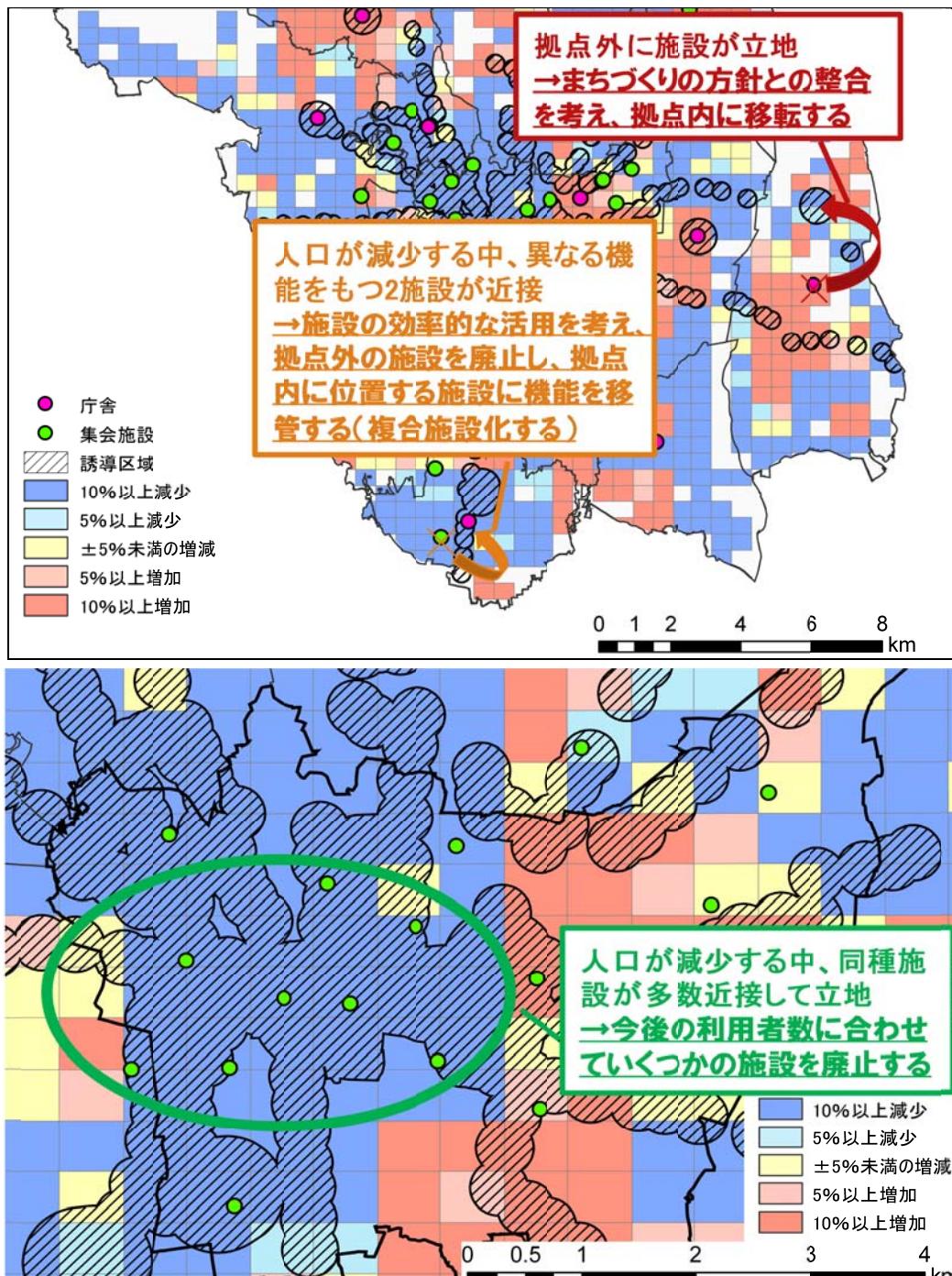
⑤ 立地条件の適切性

- ①～④の検討で「機能維持」と判定された場合には、その施設機能を利用する者にとっての利便性を鑑み、立地場所の改善の余地はないか検討する。
- 立地が適切な場合は、余剰スペースに他機能を導入したり、建替え時に複合化するなどして多機能化を図る。
- 立地が適切でない場合は、より適切な立地の他の施設や遊休地への機能移転を検討する。

<公共建築物の再編イメージ>

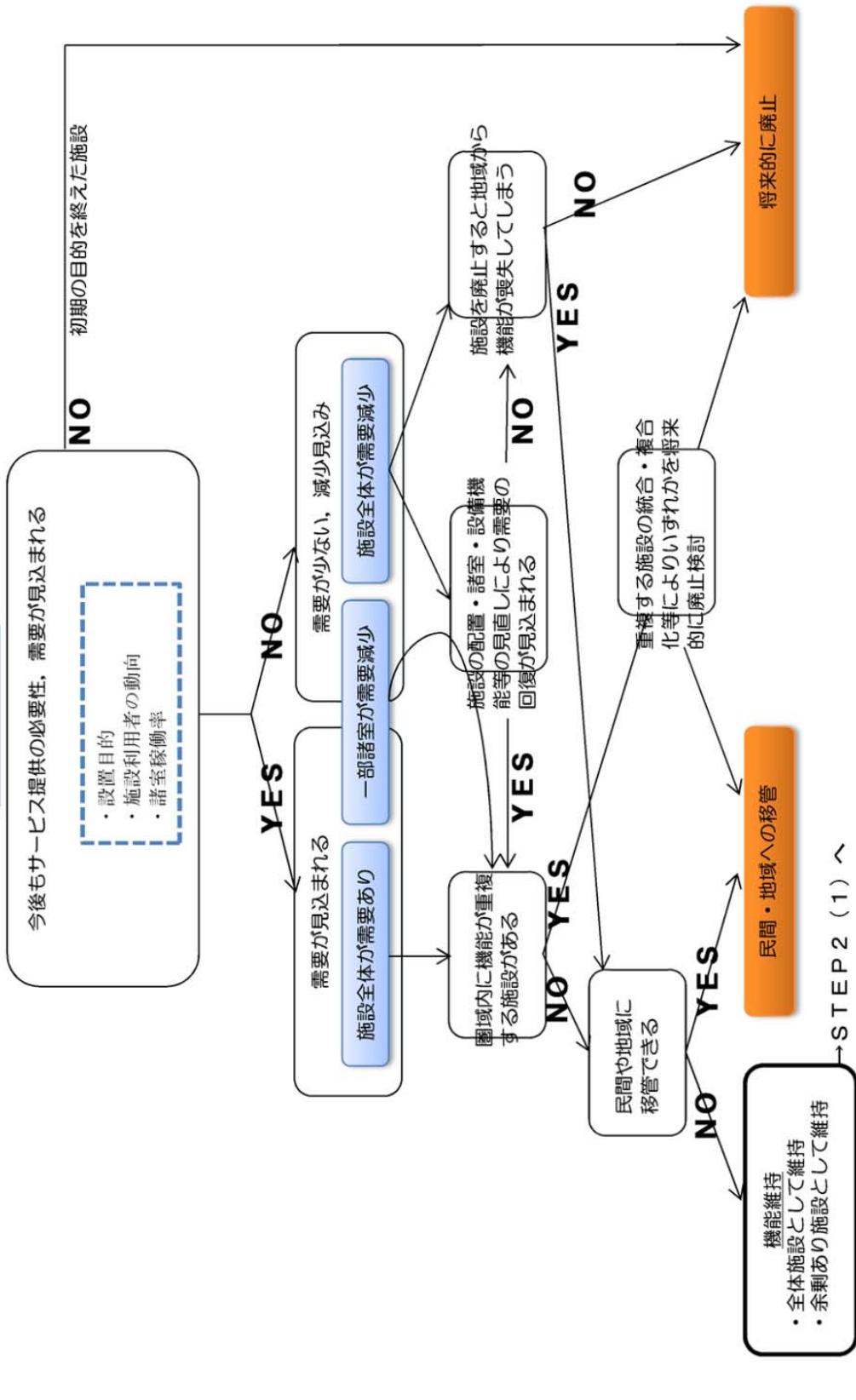
- 将来的な施設需要の動向（利用者が増えるか減るか）を見定め、需要にあった規模の施設のあり方（例：施設の統廃合、複合化）を検討する。加えて、「ネットワーク型コンパクトシティ」の形成に寄与するため、都市機能誘導区域や居住誘導区域といった拠点内への再配置、集約化を検討する。

公共建築物（「機能」「ハコ」）の再編の考え方（イメージ）

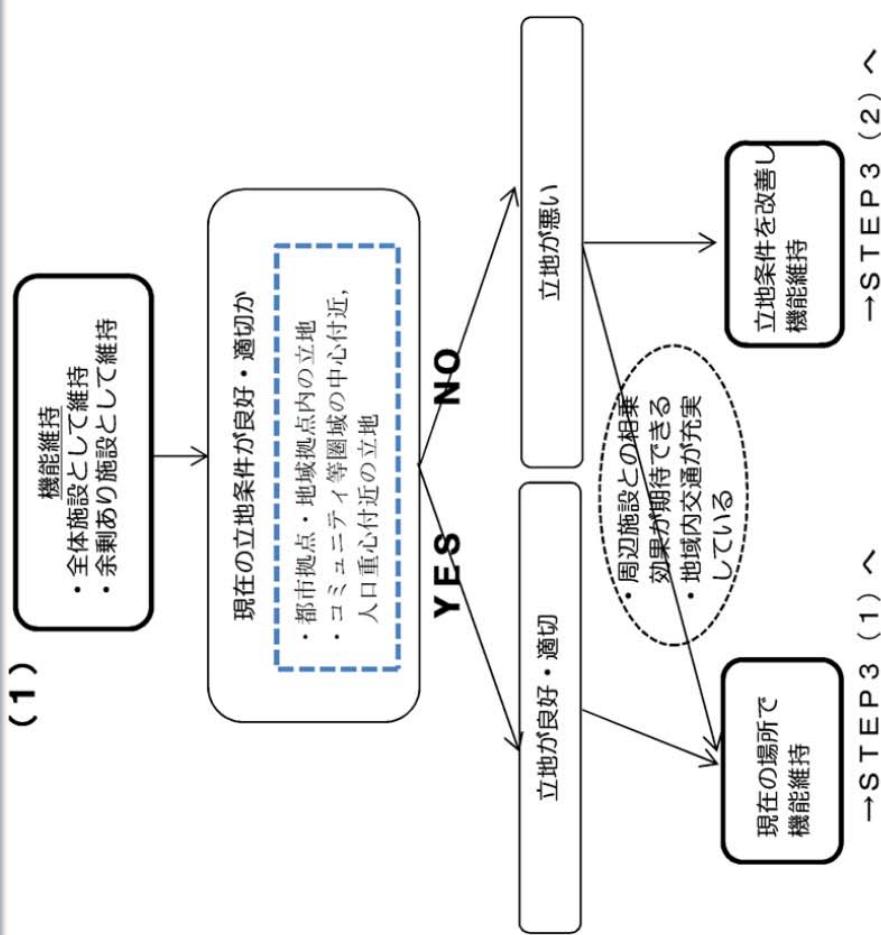


STEP 1 施設のあり方判定フロー_①「機能」の維持・廃止の検討

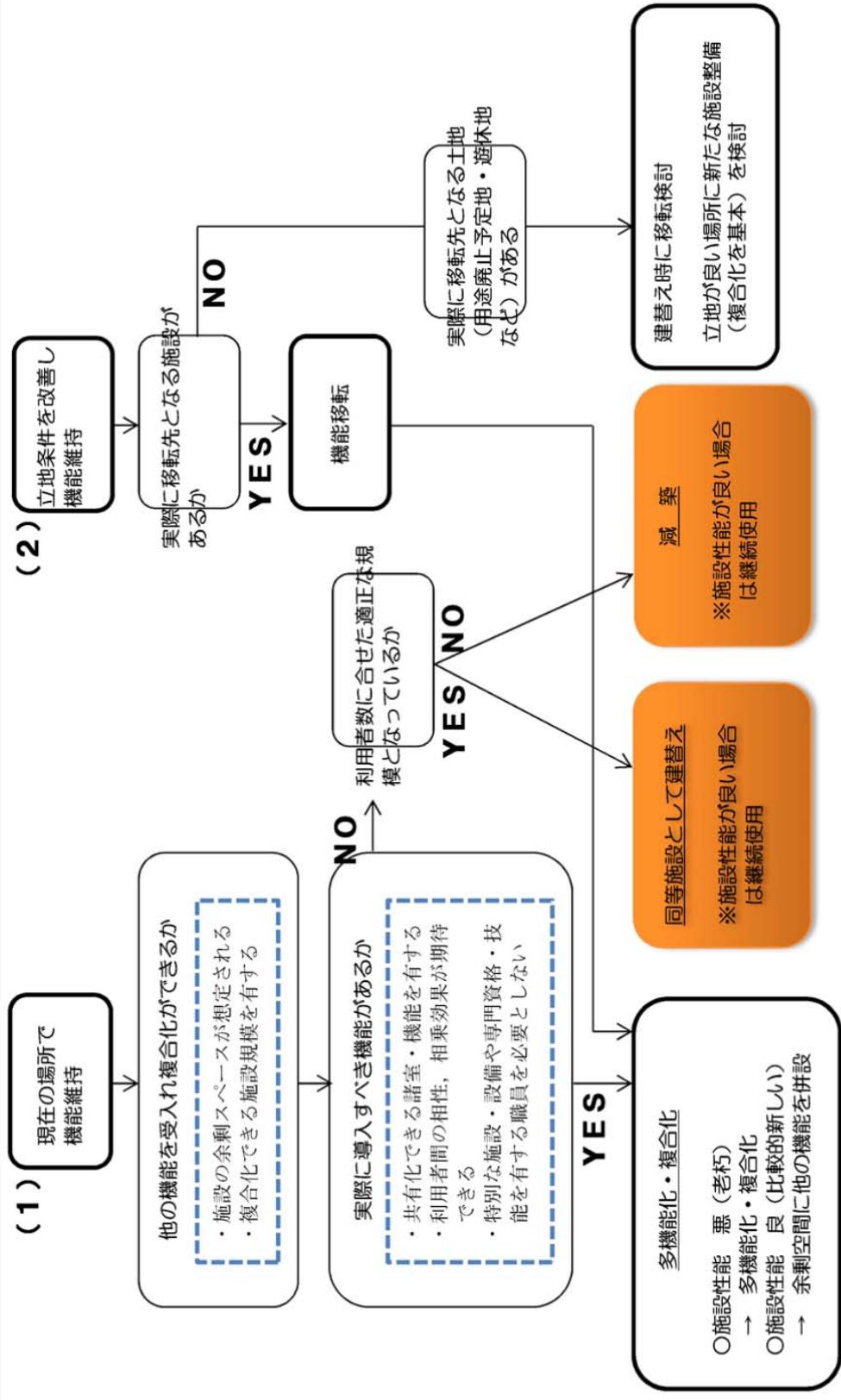
検討開始



STEP 2 施設のあり方判定フロー_②「機能」の配置・位置の検討



STEP 3 施設のあり方判定フロー_③集約・複合化の検討



(2) 公共建築物の集約化・複合化の判定

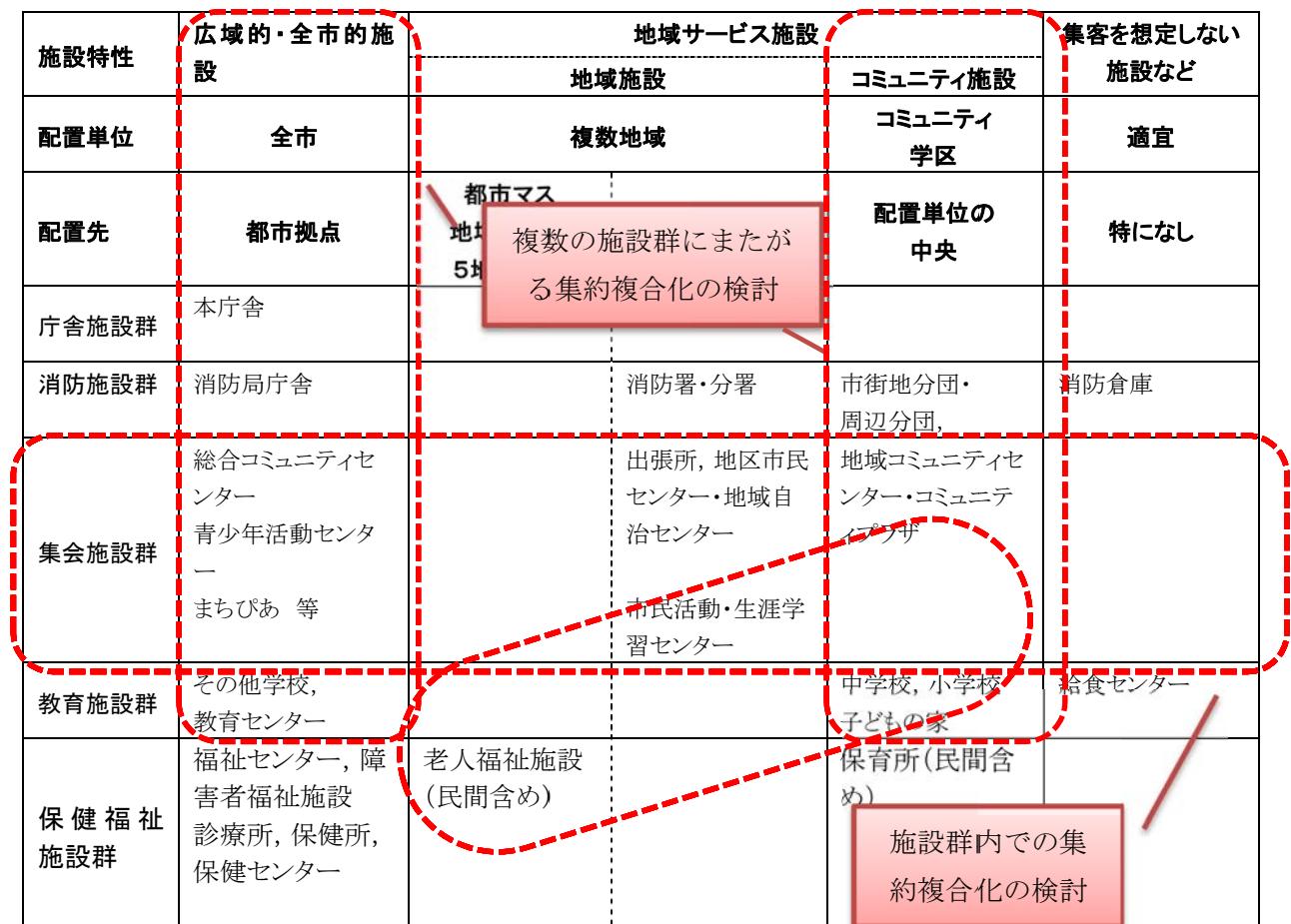
ア 基本方針

- 異なる種類の施設であっても、機能の重複がある場合は、これを集約して機能重複を解消する。
- 将来のニーズの変化にあわせて、集約化により施設面積を縮減する。
- 集約化の核となる施設を設定し、当該施設に機能を集約化する。
- 都市拠点・地域拠点内の施設は、優先的に集約化の核となる施設として位置付ける。

イ 検討対象

「施設のあり方判定」により移転可能性が高いとされた、以下の施設群については、集約・複合化を積極的に検討する。

“移転候補施設群”	消防施設群（市街地分団・周辺分団）、集会施設群、保健福祉施設群（老人福祉施設）
“核となる施設” ※移転先となる施設	・本庁舎、小中学校、地区市民センター、地域自治センター



ウ 検討手順

①同じ施設群の中で、「配置エリア」内に同一機能があれば、集約化を検討する。

その場合、望ましい立地の施設に機能を集約することを基本とする。

	配置エリア	望ましい立地
広域施設	全市	都市拠点内
地域施設	5 地域、16 地区等 (施設種によって異なる)	都市・地域拠点内
コミュニティ施設	学区、コミュニティ等	配置エリアの中央

②異なる施設群の間で、「配置エリア」の中に同一機能があれば、集約化を検討する。

その場合、「核となる施設」に機能を集約することを基本とする。

※集約化の核となる施設例

都市拠点エリア	本庁舎、小中学校 など
地域拠点エリア	地区市民センター、地域自治センター、小中学校 など

③各施設の利用者の動向や提供するサービス、その際に必要となる諸室・機能などを考慮し、それぞれの施設の親和性や相性について検討する。

- 共有化できる諸室・機能があるか
- 対象利用者の相性はどうか、交流等による相乗効果は期待できるか
- アクセス利便性、稼働率の向上につながるか

機能の組合せパターン	施設例
設備が同一で対象者が異なる施設	【貸館系】 ・市民活動センター+老人福祉施設 ・青少年活動センター+まちぴあ
共通の機能を有する施設	岡本・田原コミュニティプラザ
両施設の利用者にとってメリットが期待できる施設	学校+地域コミュニティセンター+老人福祉施設
配置単位が類似する施設	・学校+消防分団 ・サイクリングターミナル+少年自然の家（森林公園） +自然休養村管理センター

④上記①～③の検討において、各施設が提供する機能について、「特別な施設・設備の必要性」や「専門資格・技能を持った職員の配置の必要性」の観点を考慮し、集約化の可能性を検討する。

施設機能のタイプ分類

Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Dタイプ
特別な施設・設備が必要で、専門資格・技能を持った職員の対応が必要。	特別な施設・設備は必要だが、一般の職員で対応可能。	特別な施設・設備は不要だが、専門資格・技能を持った職員の対応が必要。	特別な施設・設備は不要で、一般の職員で対応可能。
<ul style="list-style-type: none"> ● 学校教育 ● 幼児教育・保育 ● 障害児教育 ● 高齢者介護・生活支援 ● 医療 ● 機能訓練（障害者・高齢者） ● 火葬 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● スポーツの観戦・活動の場 ● 文化・芸術の鑑賞・活動発表の場 ● 給食調理 ● レクリエーション ● 防災拠点 ● 住宅 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 放課後教育・保育 ● 児童発達支援 ● 障害者自立支援 ● 不登校児童・生徒の復帰支援 ● 検診、健康管理 <p>など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 集会、事務、会議 ● 団体の活動拠点 ● 情報収集・発信 ● 研修・人材育成 ● 図書の閲覧・貸出 ● 健康増進 ● 子育て支援 ● 外国人支援 ● 中小企業支援 ● 男女共同参画支援 ● 地域課題解決支援 ● 申請窓口 ● 駐車・駐輪 <p>など</p>

⑤効率的な施設整備の検討

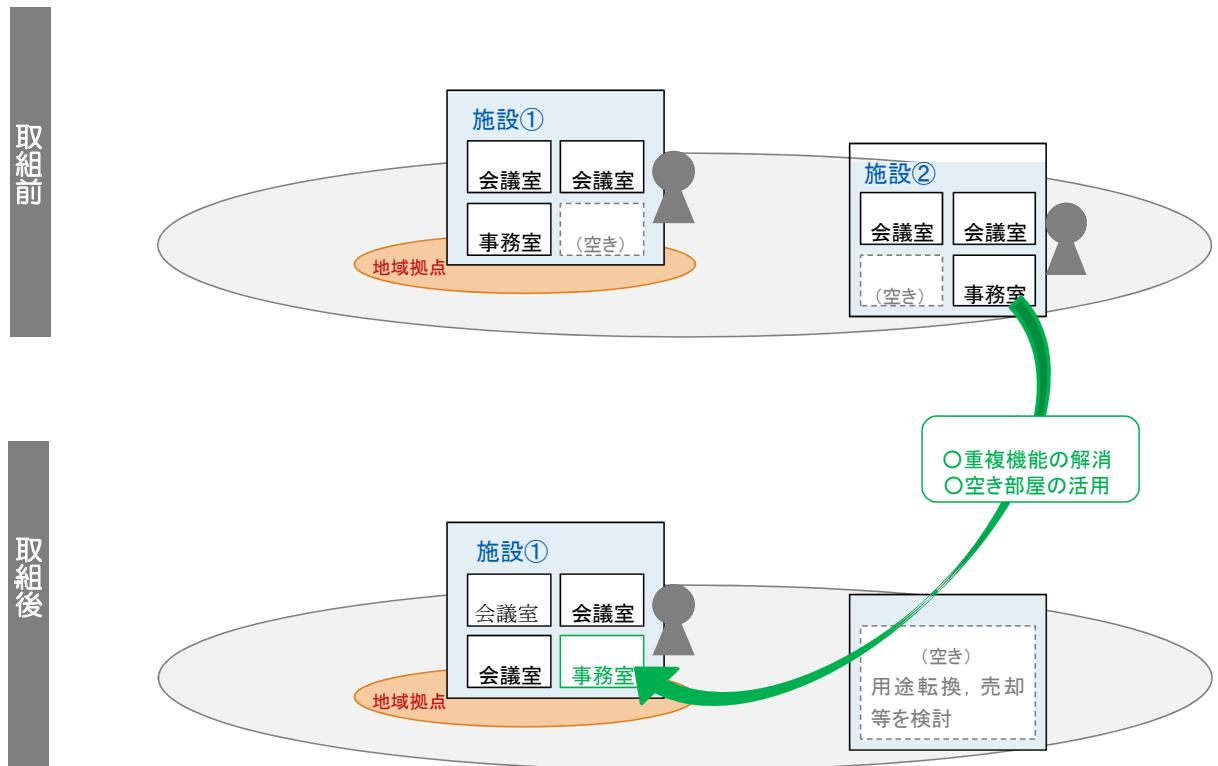
- ・導入する機能を整理した上で、利用者数の見込みなどから必要となる施設規模等を精査するとともに、整備後の維持管理面の効率性、効果的な整備手法などを検討し、複合的な施設整備の可能性を判定する。
 - 施設規模（利用者数、必要となる諸室等から複合化する施設の規模など）
 - 維持管理（整備コスト、維持管理コスト、人的コストの効率性など）
 - 整備手法（補助金などの導入可能性、PPP・PFIの導入可能性、将来的な使い勝手を考えた可変性のある施設整備など）

⑥機能移転後の元の施設・土地の取り扱いの検討

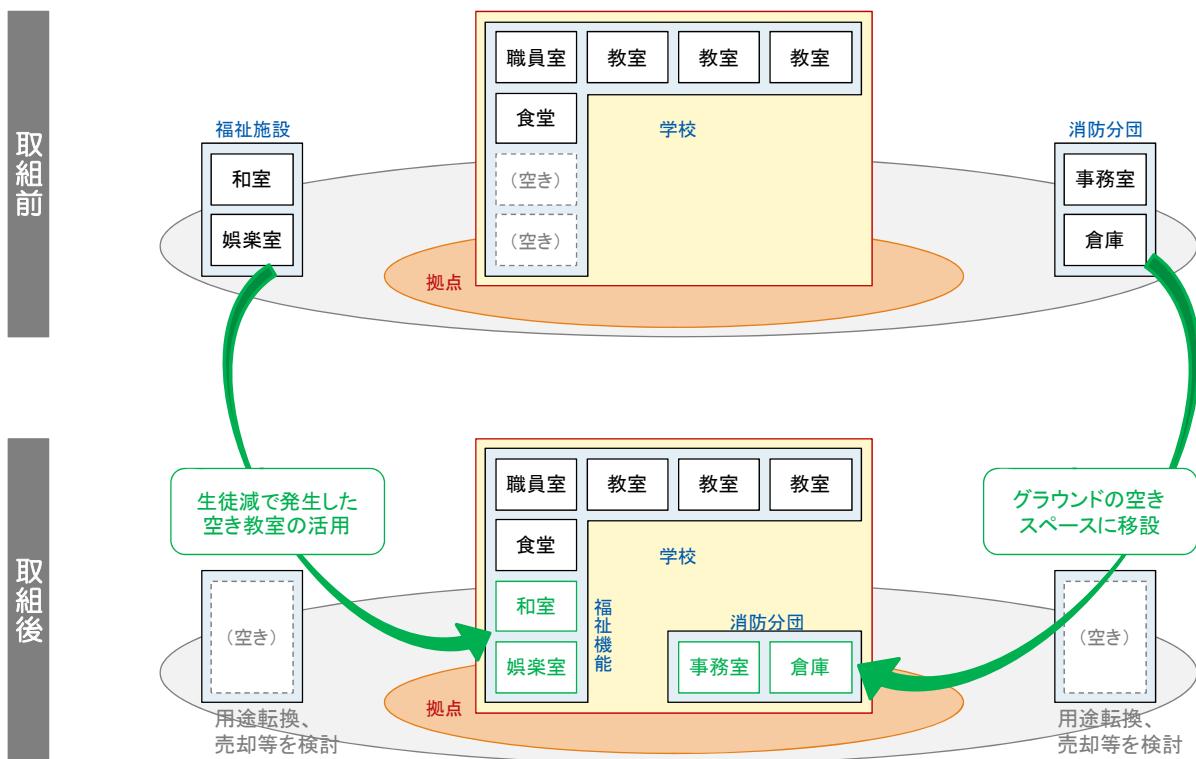
- ・公共利用の必要性を判断し、必要がある場合は、用途転用し引き続き利活用を図る。必要がない場合は、用途廃止により売却・貸付を行う。

<集約・複合化のイメージ>

➤ 類似施設の統合の例



➤ 複合化による共用部分の維持管理費用の削減の例



第2節 インフラのマネジメント方針

1 基本的な考え方

- ・インフラは、市民の安全確保を図るため、費用対効果や経済波及効果等を考慮し、整備、更新、維持管理を実施する。
- ・更新にあたっては、長寿命化を可能な限り図るとともに、積極的にPPPの推進に取り組むなど、更新、維持管理に係るコストの縮減を図る。
- ・人口減少や少子高齢化などに対応した持続可能な都市の形成や、ネットワーク型コンパクトシティの形成に向けた居住誘導の促進等を考慮し、効率的な整備・更新を実施する。

2 3つの取組の方向性

将来需要を考慮した規模・機能の見直し

市民生活の安全や利便性の確保、今後の居住継続の必要性など、将来的なインフラ需要を考慮した、インフラの規模・機能の縮小・廃止（更新をしないという判断）を含めた見直しを図る。

長寿命化の推進

各インフラの機能低下時に生じるリスクや影響度などを見極め、インフラの特性に応じて「予防保全」、「事後保全」の手法を適切に使い分け、ライフサイクルコストの最小化と維持管理・更新に要する事業費の平準化を考慮した、適正な維持管理、長寿命化を推進する。

計画的・効率的な維持管理の推進

日常の巡視・点検及び定期点検を確実に実施するとともに、点検結果に基づく健全度評価を行い、その結果を蓄積し計画的・効率的なマネジメントを推進する。

- 劣化の進行度合いの把握、将来の劣化予測に基づき、健全性が大きく損なわれる前の適切な時期に対策を講じる。
- 更新・維持管理にあたっては、災害時における避難等に必要なライフラインを支えるものなど、重要度が高い施設の優先的な更新整備等を行うとともに、効率的なエネルギー利用による環境負荷の低減やランニングコストの縮減、民間活力の導入などPPPの推進に取り組むとともに、施設の運営・管理等の効率化に取り組む。

3 対象範囲

すべてのインフラを対象とし、以下の施設群を設定しマネジメントの推進を図る。

インフラ	道路施設群	舗装
		橋りょう
	河川施設群	河川構造物（護岸、堤防、堰など）
	上水道施設群	施設（取水場、浄水場、配水場など）、管路
	下水道施設群	施設（処理場、ポンプ場など）、管渠
	生活排水施設群	農業集落排水処理施設、地域下水処理施設、工業団地排水処理施設

4 インフラ健全度評価の設定

- ・インフラ各施設群において、老朽化の状況等を診断し健全度評価を行い、その結果をデータベースに蓄積し、マネジメントの推進に活用する。
- ・健全度や重要度の設定にあたっては、「その機能が停止した場合の影響（リスク・被害等）」や「将来需要の見込み」、「ネットワーク型コンパクトシティ形成への寄与度」などを考慮する。

＜健全度区分イメージ＞

健全度区分	健全度評価の内容
5	劣化や状態変化がほとんどなく、施設の機能上の問題はない。
4	軽微な劣化や状態変化がみられるが、施設の機能低下はなく経過観察を行う。
3	劣化や状態変化が進行しており、施設の機能低下をおこさないよう対策を講じる必要がある。
2	劣化や状態変化が広範囲に進行し、施設の機能が低下しているため、速やかに対策を講じる必要がある。
1	劣化や状態変化が著しく進行し、施設の機能が大きく低下しているため緊急に対策を講じる必要がある。

参考：各施設群の優先度・重要度の考え方

● 橋りょう

①優先度・重要度の考え方

市が管理する 1304 橋のうち、以下に該当する 247 橋を長寿命化対象とする。

- 鉄道・高速道路・国道に架かる跨線橋・跨道橋（22 橋）
- 1 級河川に架かる主要な橋（108 橋）
- その他幹線道路（117 橋）

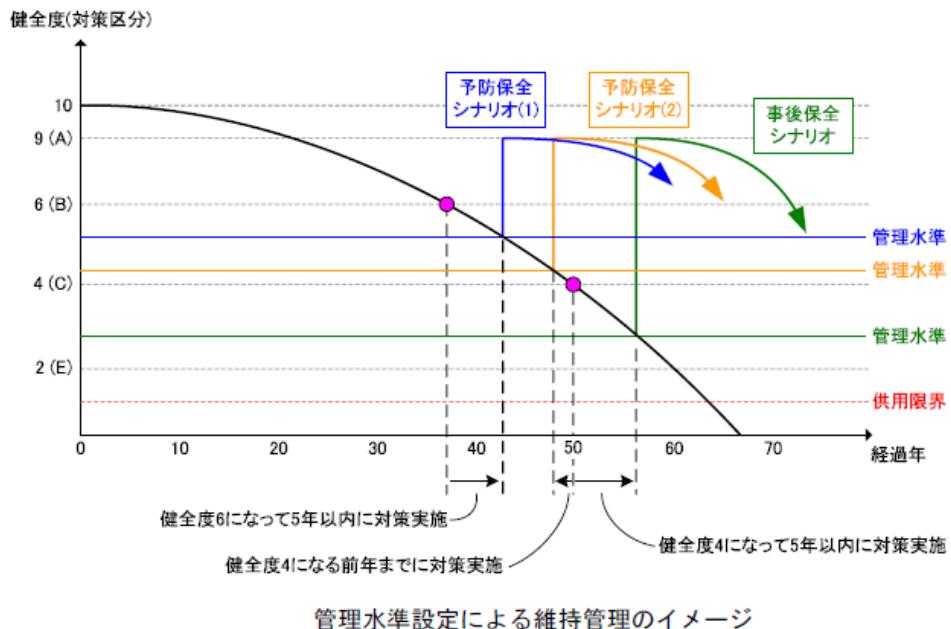
②橋りょうの管理区分と、管理区分別の維持修繕シナリオ

管理区分	管理区分の該当基準	橋りょう数	管理手法	維持修繕方法及び管理水準
I	下記のいずれかに該当する橋りょう ・特殊車両通行指定道路上の橋りょう ・跨線橋、跨道橋 ・架設後 50 年以上経過した橋りょう ・架設年不明橋りょう（今年度計画策定対象のみ）	78 橋	予防保全シナリオ	重要な橋りょうに対して、損傷が軽微なうちに損傷の進行を防止するために、予防的に対策を実施
II	I 以外の橋りょうのうち、 ・橋長 15 m 以上の橋りょう に該当する橋りょう	123 橋		
III	I, II 以外の橋りょう	46 橋	事後保全シナリオ	損傷が進行し顕在化した後に、損傷状況に対応した比較的大規模な対策を実施

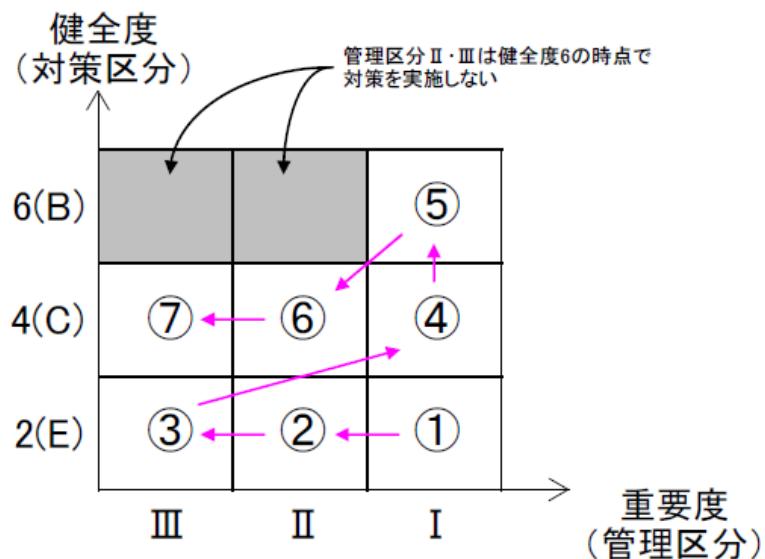
③目標とする管理水準

管理区分と管理目標の対応

管理区分	管理手法	管理水準
I	予防保全シナリオ(1)	健全度 6 になって 5 年以内に対策実施
II	予防保全シナリオ(2)	健全度 4 になる前年までに対策実施
III	事後保全シナリオ	健全度 4 になって 5 年以内に対策実施



- ・「橋りょうの重要度」と「健全度」の2軸で、対策の優先順位付けを決定。

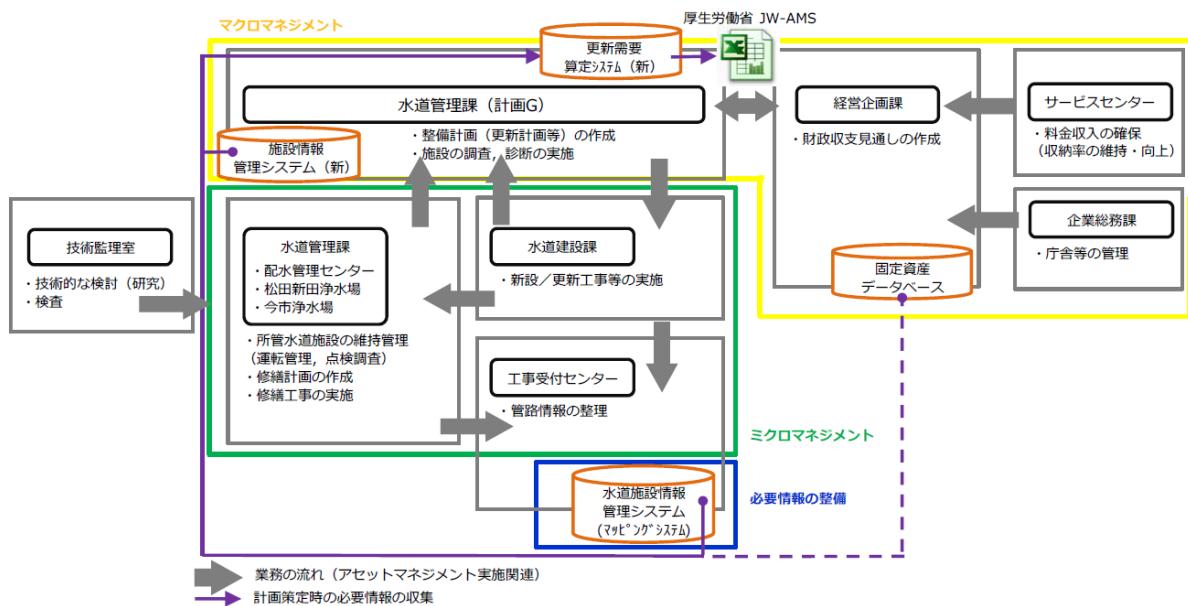


維持管理グループと健全度に着目した対策優先順位評価手法

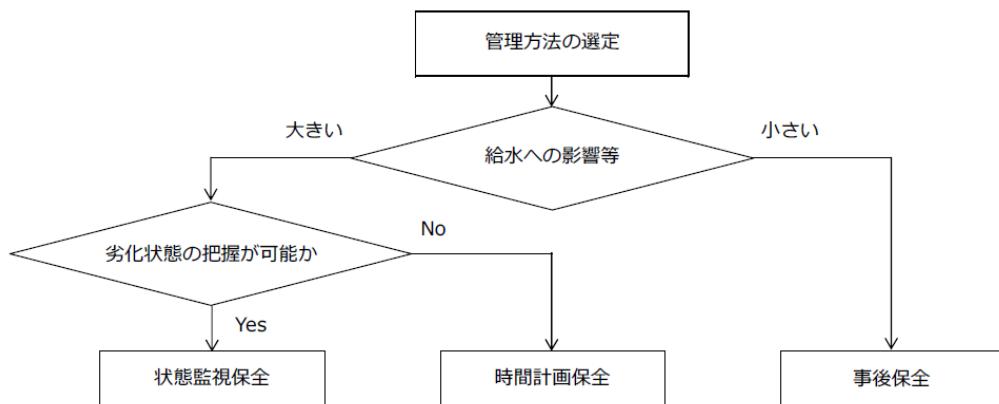
出所：橋梁長寿命化修繕計画調査報告書

● 上水道

アセットマネジメントの全体像は以下の通り。



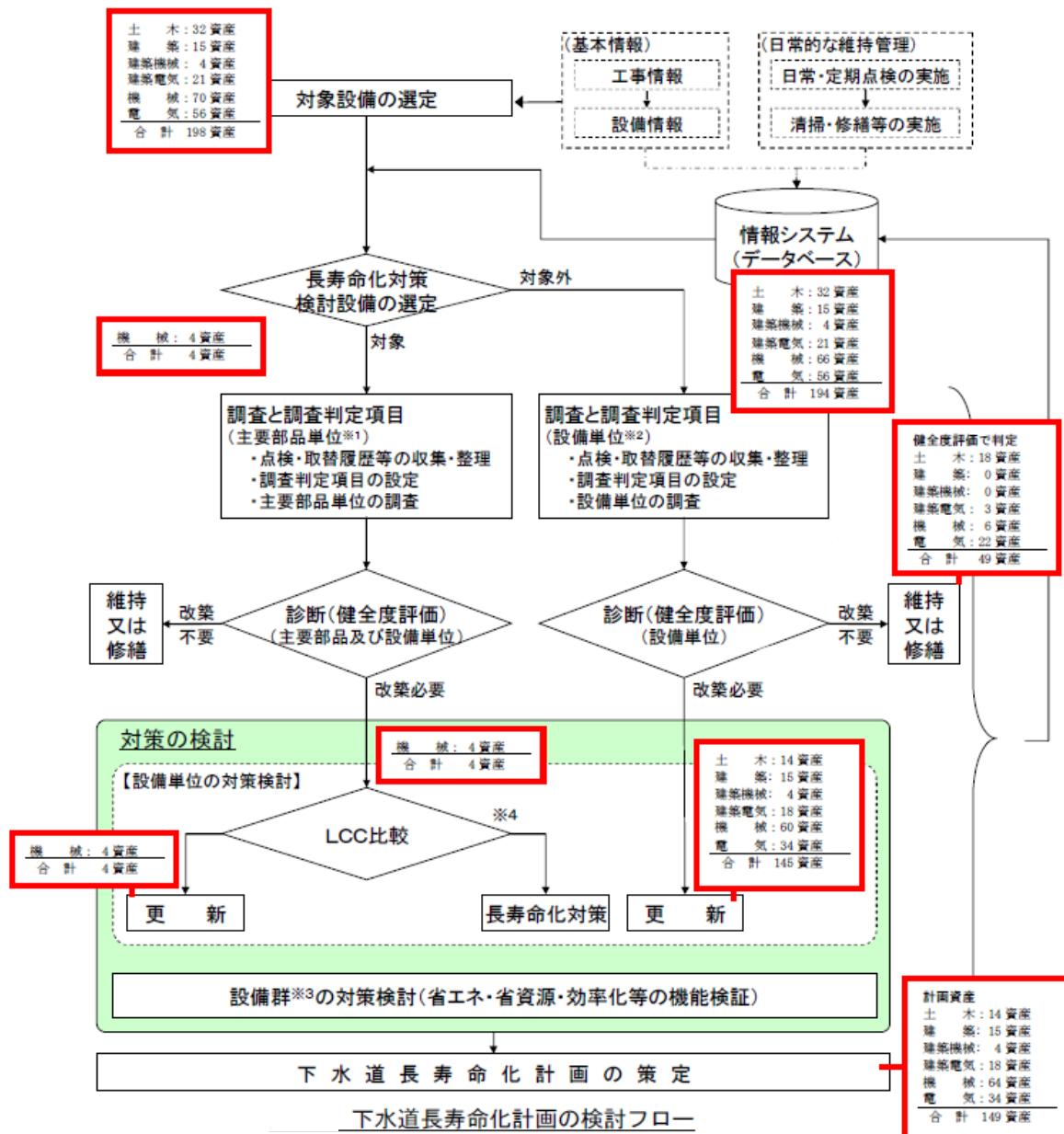
- ・給水への影響度が大きい水道施設は「予防保全」を実施
- ・劣化状況の把握・不具合時期の予測が可能な水道施設は「状態監視保全」，劣化状況の把握が困難な水道施設は「時間計画保全」



	予防保全		事後保全
	状態監視保全	時間計画保全	
管理方法	状態に応じて対策を行う	一定周期（更新基準年等）ごとに対策を行う	異常の兆候（機能低下等）や故障の発生後に 対策を行う
適用の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・給水への影響が大きいもの（応急措置が困難）に適用 ・予算への影響が大きいものに適用 ・安全性の確保が必要なものに適用 		<ul style="list-style-type: none"> ・給水への影響が小さいもの（応急措置可能）に適用 ・予算への影響が小さいものに適用
	劣化の予兆が図れるものに適用	劣化の予兆が図れないものに適用	
留意点	劣化の予兆を把握するために調査を実施し、情報の蓄積を行う必要がある	劣化の予兆が測れないため、対策周期（更新基準年）を設定する必要がある	異常等の発生後に 対策を行うため、点検作業が少なくて済む

● 下水道

- ・国交省手引きに基づき、以下の手順で、設備毎の対策（長寿命化対策、更新等）を判定



- ・長寿命化の検討対象とするか否かは、国交省手引きにのっとり、「保全区分の分類（事後保全か予防保全か）」、「経過年数（標準的耐用年数の一定倍以下か）」、「主要部品の入手可能性」「劣化状態」を考慮して判定。

フローを図 3.1 に示す。

