

青森県におけるファシリティマネジメントの 取組みについて



青森県基本計画

「選ばれる青森」
への挑戦

支え合い、共に生きる

令和5年6月

青森県総務部財産管理課
ファシリティマネジメント推進グループ

地方自治体施設の状況と課題

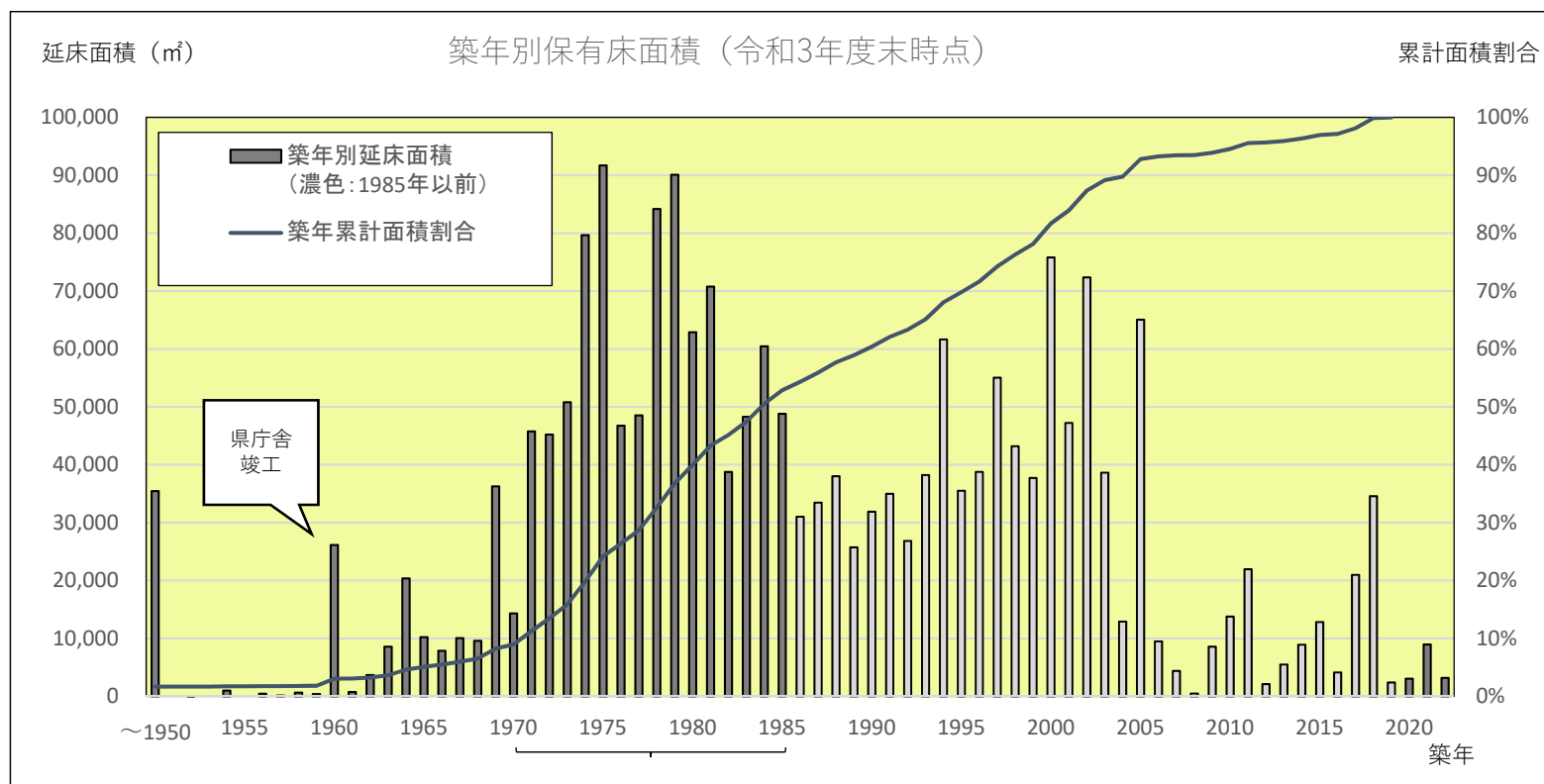
- 人口減少
- 世代構成の変化
- 老朽化と厳しい財政状況
- 「質」と「量」の不適合

老朽化や耐震性能不足などの課題と、行革廃止・市町村合併による余剰、学校統廃合、少子・高齢化等による遊休・低利用化のミスマッチ

→国から公共施設等総合管理計画・個別施設計画の策定要請

施設建設の推移(竣工年・延床面積)

令和3年度末時点の保有面積約2,108万m² (棟数 3,477棟)



- ・62.6%の施設が築後30年を経過し、52.1%の施設は新耐震基準前の建築
- ・1971～1985年の15年間に全床面積の約43.3%が竣工

人口	ピーク1,524千人(1985年)	→	1,191千人(2023.4推計)	<u>△21.9%</u>
県有建物	1,581千m ² (1985年)	→	2,108千m ² (2022.3)	<u>+33.0%</u>
	ピーク時: 2,293千m ² (2007年)		+45%	

ファシリティマネジメント(FM)とは

企業・団体等が組織活動のために

施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動

- 企業・団体等

企業、行政体、各種公共体、諸団体等のすべての組織体

- 施設とその環境 (ファシリティ)

事業目的のために使用する施設

- ・オフィス、店舗、工場、医療、教育等機能別施設
- ・土地、建物設備等の施設資産
- ・保有または賃借

施設で働く人、利用する人の環境

- ・執務環境、生活環境、情報環境

施設が立地する環境

- ・近隣、地域社会、国、地球環境

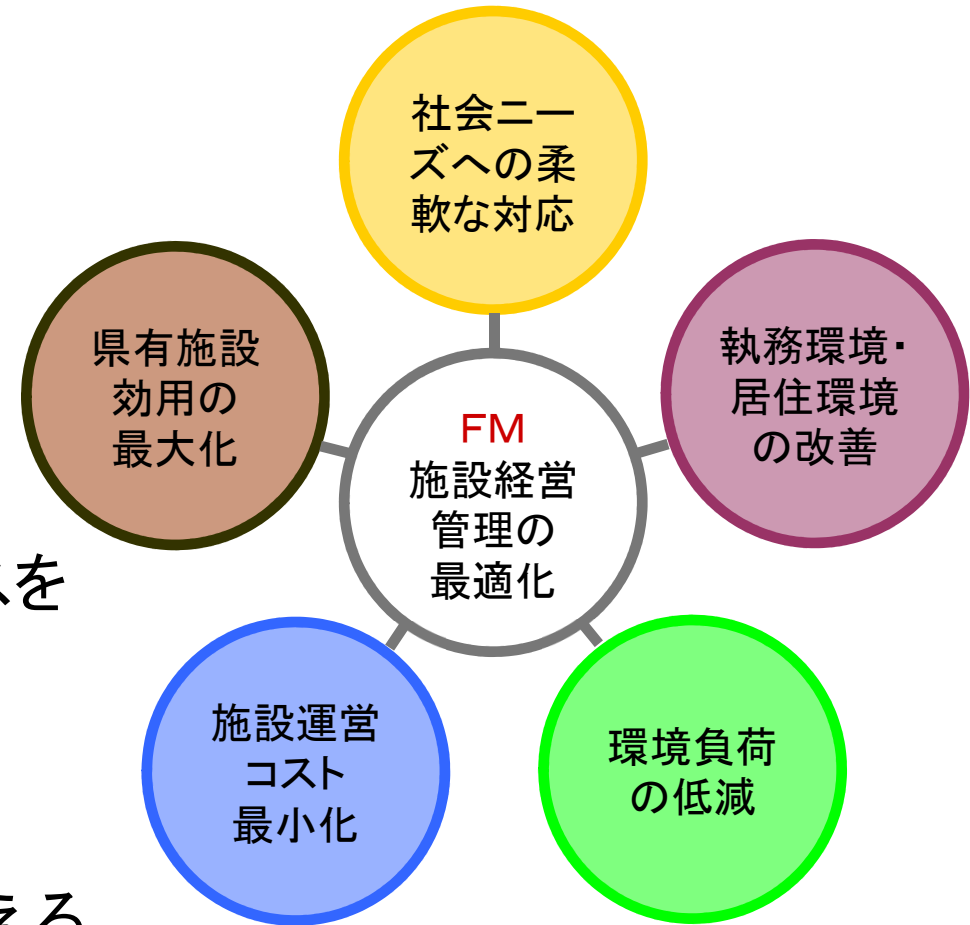
青森県FM年表

始まり	2001	県行革見直しの意見に“ファシリティマネジメント”登場、行政改革大綱における位置付け
調査研究	2002	政策形成推進調査研究事業でのFM導入調査研究／チームFM(全庁11名)
事業化	2003	庁内ベンチャー制度に職員5名で提案し、知事が採択 「県有施設管理運営におけるFM導入推進事業」
導入	2004	新設の行政経営推進室に、提案者5名をFM担当として配置 維持管理業務の支援とコスト削減 →2カ年で2億6千万円の削減
枠組 &道具	2005	事務事業の「枠組」づくり → FM推進体系 必要となる「道具」づくり → 施設評価手法 & LCC試算手法
推進	2006	全県有施設で施設情報システムを稼働 公共建築物 廃止施設等の利活用と県有施設の利用調整開始、「 青森県県有施設利活用方針 」制定
組織化	2007	財産管理課新設(事務分担に「FMに関すること」) 、「 県有不動産利活用推進会議 」設置 第2回日本ファシリティマネジメント大賞『最優秀賞』受賞
加速	2008	宅地建物取引業者への売却業務委託等を導入、執務スペースの標準化に着手
展開	2009	施設管理者による「長期保全計画書」作成を支援
体系化へ	2010	第1期施設アセスメント結果とりまとめ・資産戦略等策定着手
	2011	全国知事会先進政策バンク 優秀政策受賞
	2012	「待機宿泊施設」開業支援、190施設の設備機器等の運用改善着手(～2014)
	2013	施設整備等チェックシステム本格実施
	2014	県庁舎耐震・長寿命化改修事業に着手(設計:2014、工期:2015～2019)
	2015	青森県公共施設等総合管理方針策定
	2018	第2回インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞受賞
	2019	第13回日本ファシリティマネジメント大賞『特別賞』受賞
	2020	電力調達入札の導入(5合同庁舎)、2021 電力調達入札・環境配慮契約の導入(本庁舎)
	2022	営繕部局の集約(県有建築物の営繕に関する業務を一元化)
	2023	第18回公共建築賞 東北地区『公共建築賞・優秀賞』受賞(県庁舎耐震・長寿命化改修事業)

2003事業化 青森県FMの理念と目的

◇青森県FMの活動像

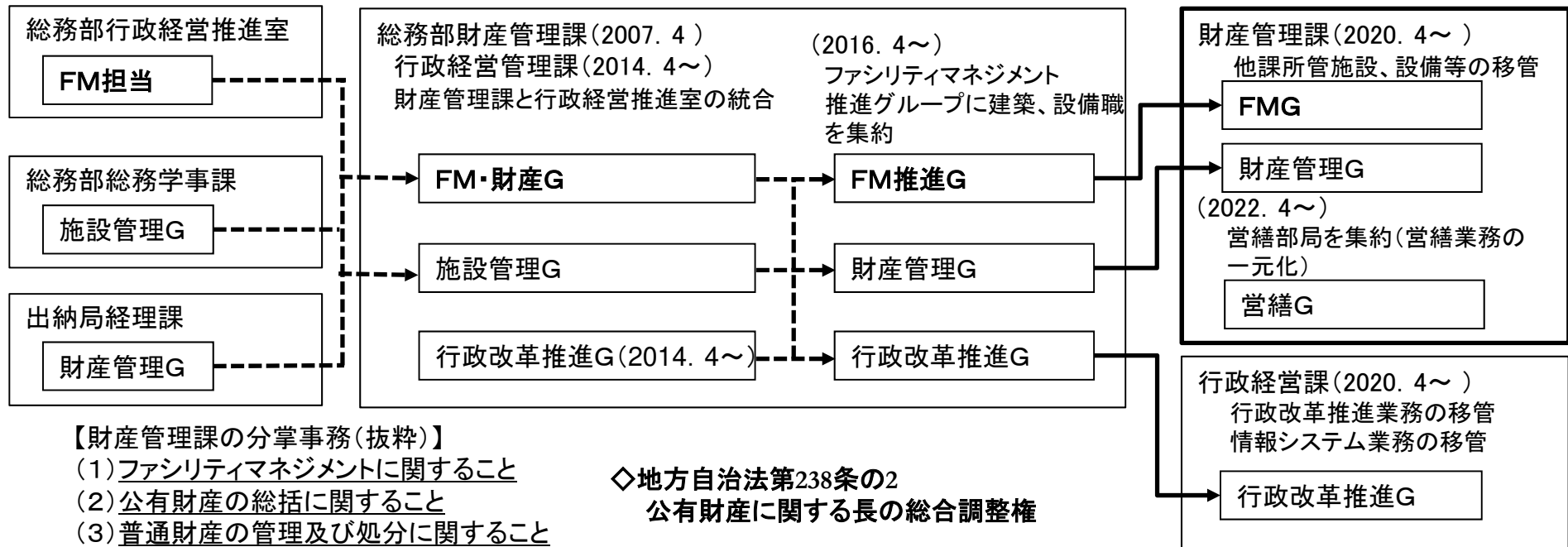
時代変化とともに
県民の行政ニーズに
的確に対応する行政サービスを
公平に安定して供給し
最小の費用と環境負荷により
合理的な意思決定を持って
共有財産の負託に正当に応える
県有施設の経営管理活動を目指します



2007組織化

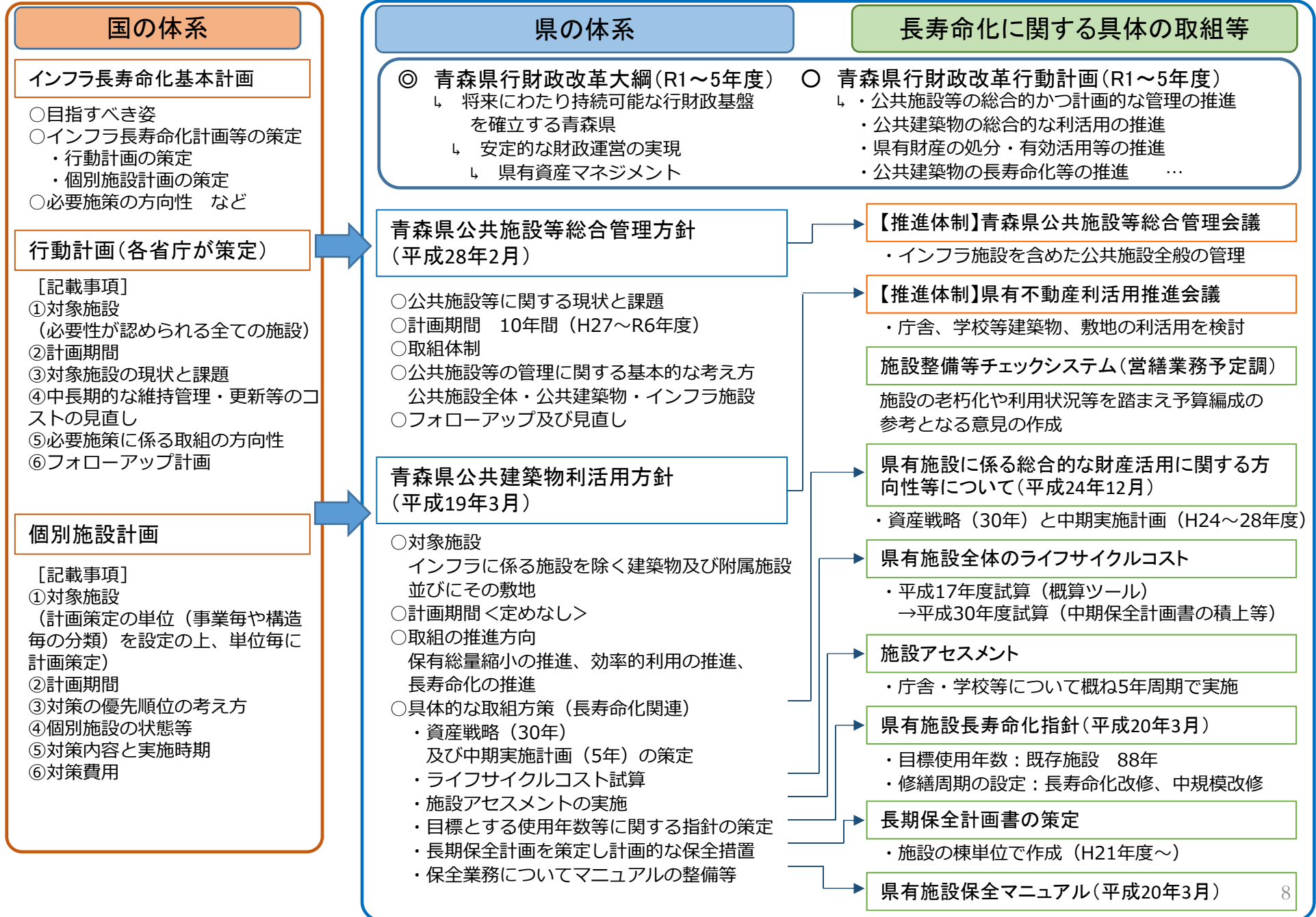
FM統括組織の新設(平成19年4月)

- ◇主旨 公有財産管理の取組の充実強化
- ◇組織 総務部財産管理課 (平成26年度～令和元年度:行政経営管理課)
- ◇定数 令和5年度:69名【事務11、建築15、電気6、機械5、守衛2、技能技師(運転)30】



青森県県有施設の長寿命化に向けた体系等

令和5年4月現在



青森県公共施設等総合管理方針(平成28年2月策定)

■ 方針の計画期間と取組体制

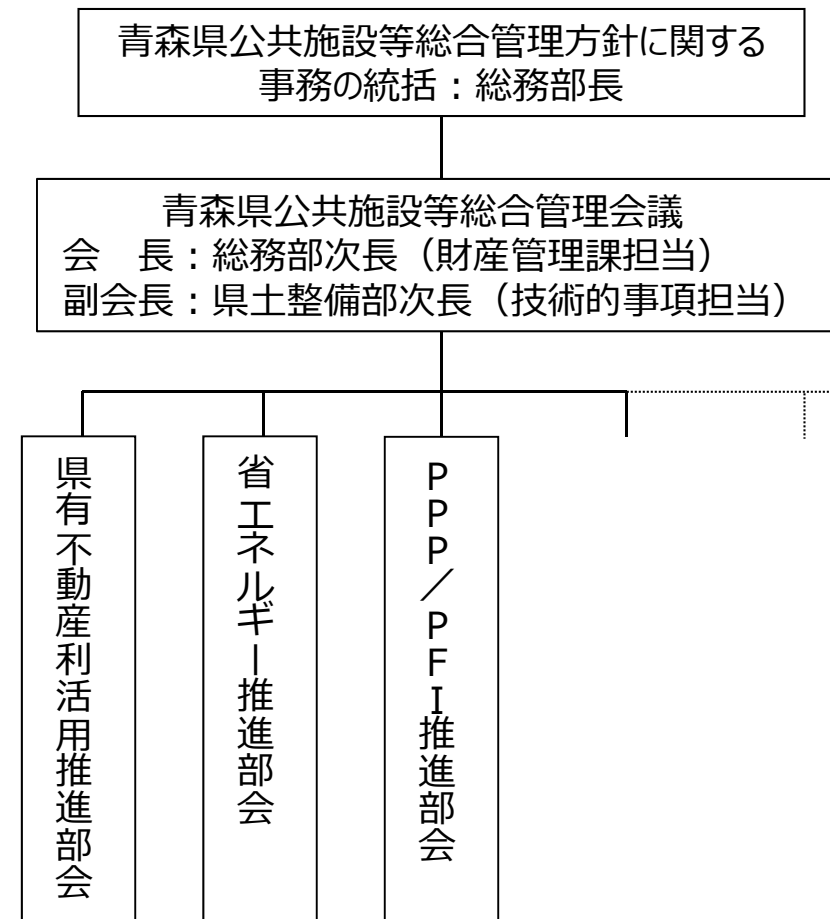
計画期間

10年間(平成27年度～令和6年度)

取組み体制

- 青森県公共施設等総合管理会議を設置し、総合的・計画的な管理に関する取り組みを推進
- 分野ごとに取組を推進するため青森県公共施設等総合管理会議に部会を設置(既存の会議は部会として位置付け)
 - ・ 県有不動産利活用推進部会(既存)
 - ・ 省エネルギー推進部会(既存)
 - ・ PPP/PFI推進部会(既存)
 - ・ (仮称)インフラ長寿命化推進部会 等

総務部長が事務を統括する
全庁的な公共施設等のマネジメントを
組織的かつ継続的に実施



■ 公共施設等の管理に関する基本的な考え方

公共施設 全体	有効活用と長寿命化を更に推進	
	維持管理・更新等に係る経費の節減	
	国や市町村との連携強化を図り効率的な公共施設等の管理を推進	
公共 建 築 物	保有総量縮小	○多様な手法による積極的な売却等 ○危険な建築物等の除却
	効率的利用	○利用空間の最適化 ○全庁的な利用調整による庁舎等の移転・集約 ○部局を超えた共同利用や余裕スペースの貸付等
	長寿命化	○定期的な点検・診断等による適正な管理 ○優先順位に基づく計画的な保全措置
	研修等の充実	○県、市町村等担当職員の知識・技術力向上
イン フ ラ 施 設	メンテナンスサイクルの構築	○定期的な点検・診断と適切な対策 ○履歴情報を蓄積し以降の点検・診断への活用
	基準類の整備	○国に準拠した県の基準、マニュアルの整備・改定 ○新たな知見・ノウハウの基準類への反映 ○市町村との情報共有
	情報基盤の整備と活用	○個別施設のデータベースの整備 ○情報の一元化
	新技術の開発・導入	○新技術の積極的活用
	コストの縮減と予算の平準化	○維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減 ○予算の平準化
	体制の構築	○産学官の連携による技術力向上 ○国、県、市町村等の連携体制の構築 ○県内企業の地域貢献環境の整備

■ フォローアップ 及び見直し

- ・方針に基づく取組実績や個別施設計画の策定状況について、毎年度公表する。
- ・進捗状況や社会情勢の変化、情報の蓄積等を踏まえ、必要に応じて見直す。

■ 個別施設計画の策定状況（令和4年3月31日時点）

分野	施設類型	個別施設計画等	策定年月（予定）	備考
公共建築物	庁舎等	青森県公共建築物利活用方針	平成19年3月	平成31年2月改定
		青森県営農大専長寿命化計画	平成28年10月	
	県営住宅	青森県県営住宅等長寿命化計画	平成24年3月	平成29年3月改定
	学校	青森県立学校施設長寿命化計画	平成31年3月	
	職員公舎	職員公舎集約・共同利用計画	平成20年3月	平成31年3月改定
インフラ施設	道路	青森県橋梁長寿命化修繕計画	平成29年5月	令和4年3月改定
		青森県トンネル長寿命化修繕計画	平成30年3月	令和4年4月改定予定
		舗装の個別施設計画	平成30年3月	令和3年3月改定
		青森県大型カルバート長寿命化修繕計画	平成30年3月	令和4年4月改定予定
		青森県シェッド・シェルター長寿命化修繕計画	平成30年3月	令和4年4月改定予定
		青森県小規模構造物個別施設計画【防雪柵編】	平成30年3月	令和3年2月改定
		青森県小規模構造物個別施設計画【積寒設備編】	平成31年3月	令和3年2月改定
		門型標識の長寿命化修繕計画	令和2年2月	
	河川	高瀬川放水路水門長寿命化計画 外10施設	平成30年3月	施設毎に策定(11件)
		河川管理施設マネジメント計画 樋門697基	平成28年3月	
	海岸	大和田海岸長寿命化計画 外100海岸	平成27～令和3年3月	地区海岸毎に策定(101件)
	ダム	ダム長寿命化計画	平成28年3月	ダム毎に策定(8件)
	砂防	青森県砂防関係施設長寿命化計画	平成30年3月	施設毎に策定
	港湾	港湾施設維持管理計画	平成20～令和5年度予定	施設毎に策定(1,139件)うち1,036件策定済
	港湾海岸	海岸施設長寿命化計画	平成26～令和元年度	地区海岸毎に策定(32件)
	空港	青森空港維持管理・更新計画書	平成26年10月	令和4年3月改定
	公園	青森県公園施設長寿命化計画	平成29年3月	公園毎に策定(3件)
	下水道	青森県岩木川流域下水道ストックマネジメント計画 外2件	平成30年3月	施設毎に策定(3件)
	森林整備(治山施設)	青森県治山施設個別施設計画	令和3年3月	地域毎に策定(6件)
	土地改良	青森県防災ダム長寿命化計画	平成31年3月	施設毎に策定(10件)
		青森県地すべり防止施設長寿命化計画	平成31年3月	施設毎に策定(10件)
		青森県農地海岸保全施設長寿命化計画	令和2年10月	施設毎に策定(19件)
		荒川中和処理施設長寿命化計画	平成29年3月	
	漁港漁場整備	漁港機能保全計画	平成23年4月～29年3月	漁港毎に策定(42件)
		漁港海岸長寿命化計画	平成28年3月～31年3月	漁港海岸毎に策定(40件)
	鉄道	青い森鉄道インフラ長寿命化計画	平成31年3月	令和4年3月改定
信号機	青森県交通信号機長寿命化計画	平成29年3月		
公営企業	病院	青森県立中央病院施設維持管理計画 外1件	令和3年3月	施設毎に策定(2件)
	工業用水	青森県工業用水道長寿命化計画	令和4年3月	

青森県公共建築物利活用方針(19年3月制定)

庁舎等の個別施設計画として位置付け

◇方針の目的

FMの考え方に基づき、全庁的な共通認識のもとで利用調整を行い、県有施設の有効な利活用を推進

◇取組の推進方向

(1) 保有総量縮小の推進

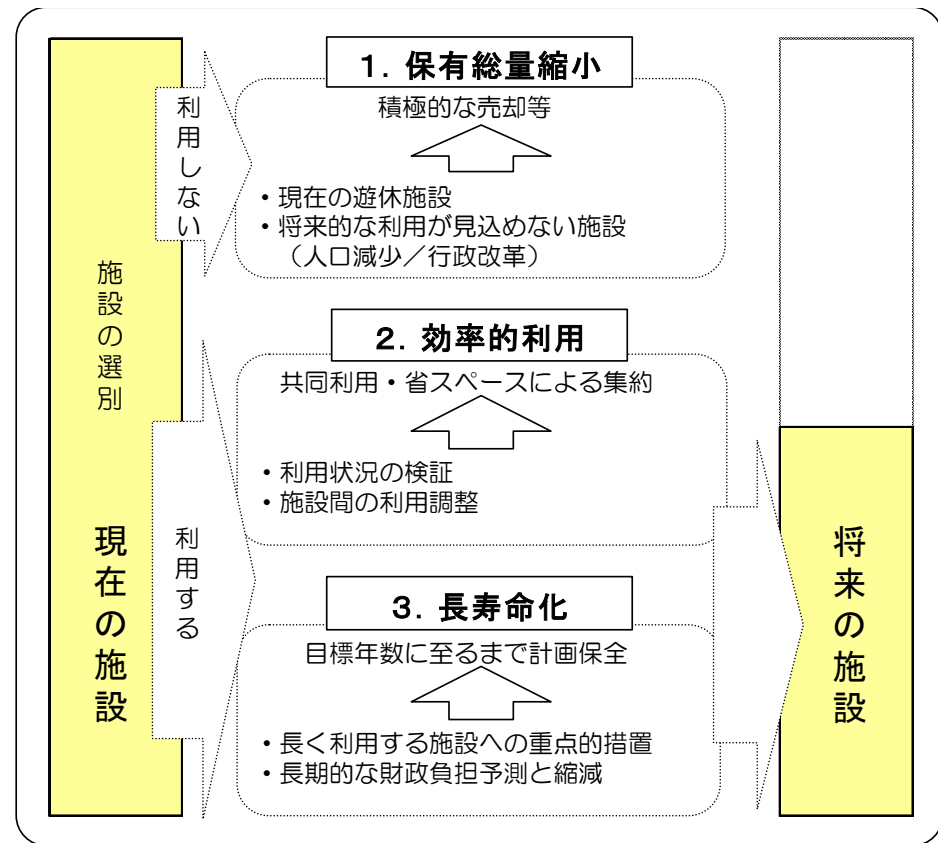
- ① 施設アセスメントの実施
- ② 公有財産の積極的な売却

(2) 県有施設の効率的活用の推進

- ① 職員公舎の共同利用・集約化
- ② 執務スペースの標準化

(3) 県有施設の長寿命化の推進

- ① 施設整備方針等の策定
- ② 施設維持管理業務適正化
- ③ 業務支援及び普及啓発活動
- ④ 施設情報システムの整備



取組体制 県有不動産利活用推進会議

◇会議の所掌

- (1) 青森県公共建築物利活用方針に基づく取組の推進
- (2) 未利用地等の利活用の推進
- (3) その他、県有不動産の有効活用を図る上で必要な事項

◇組織

各部局主管課長等をもって19年6月に設置

◇予算編成への反映

決定事項に係る所要経費の財源は、FMに係る「緊急課題・行財政改革対応経費」とし、各部局のシーリング外

【令和5年度当初予算の例】

県有不動産利活用推進会議における検討結果に基づき、廃止庁舎の売却、庁舎等の利用調整、職員公舎の集約・共同利用等を行うのに要する経費 140,359千円（歳入 56,624千円）

庁舎等の利活用の検討

(1) 検討対象

- ① 建物：廃止・遊休施設、低利用施設

庁舎等について、毎年度、利用状況調査を実施

- ② 土地：廃止施設用地、未利用地、低利用地

(2) 検討の進め方

- ① 県内部の利用調整と利活用

- ・ 庁舎移転や土地利用等を希望する出先機関及び建物性能が低い施設等
- ・ 借上事務所や借地の解消

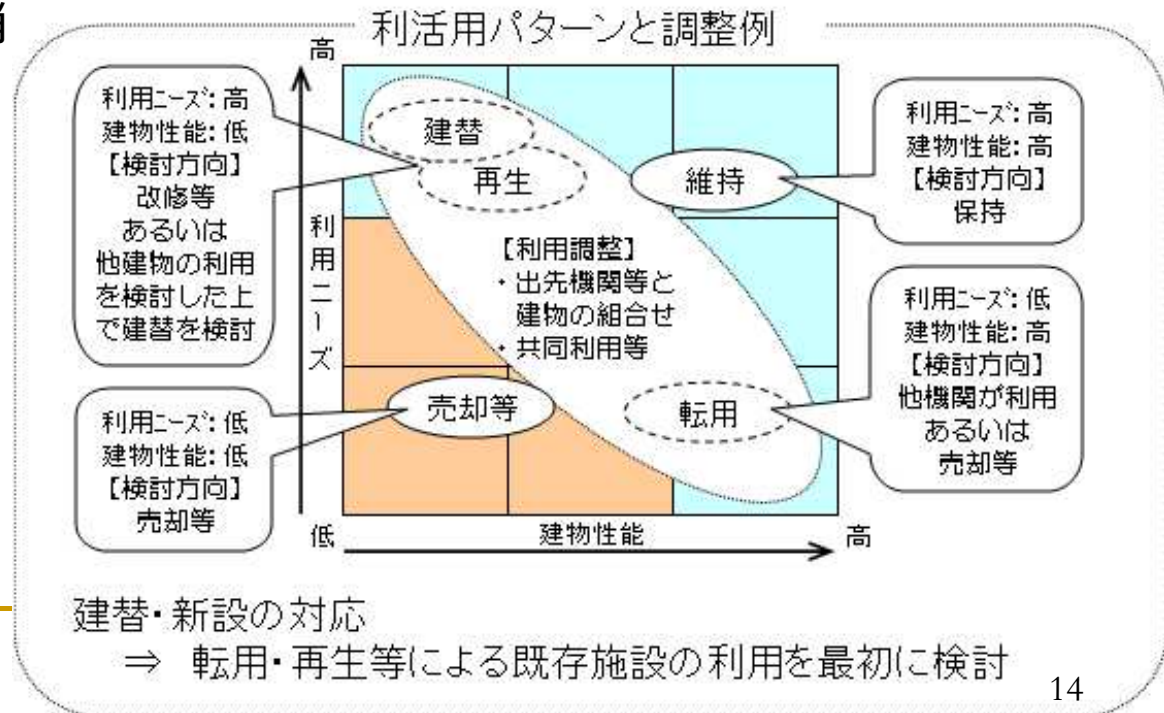
- ② 市町村の利活用

- ・ 所在市町村への照会

- ③ 売却等の利活用

- ・ 売却等要件の確認

庁舎等の資産整理の考え方



県有不動産利活用推進会議における立案状況

(青森県公共施設等総合管理方針の取組体制として部会の一つに位置付け)

年度	立案		
	廃止庁舎等の利活用	遊休施設等の利活用	庁舎等の利用調整
19	売却3件	売却49件 (うち県内公舎43件)	民間ビルから県施設に移転1件 市町村1件(交換)
20	売却1件	売却5件 (うち県外公舎1件)	廃止庁舎等への移転1件(売却1件) 余裕スペースの貸付1件
21	市町村2件 売却1件	市町村1件	既存庁舎への移転・集約1件 隣接施設の駐車場に転用1件
22	市町村1件 売却4件	余裕スペースの貸付1件 (県外公舎)	廃止庁舎等への移転1件 既存庁舎への移転・集約1件
23	継続検討1件	市町村2件(交換2件) 売却11件(うち県内公舎1件)	建替庁舎への移転・集約1件(売却2件) 取得庁舎への移転・集約1件
24		遊休施設の貸付1件 売却4件	県有施設敷地への移転1件
25	市町村3件(うち交換1件) 売却2件	余裕スペースの貸付1件	廃止庁舎等への移転・集約1件 (売却2件)
26	市町村2件、売却4件	売却1件	廃止庁舎等の用途転用1件
27	売却4件		既存庁舎への移転・集約1件(売却1件) 未利用地の所属替1件
28	市町村1件、売却1件	売却2件、市町村2件	
29	市町村1件、売却3件	売却1件	
30	市町村1件、売却3件、 解体1件	売却1件	廃止庁舎等への移転3件(売却2件) 余裕スペースの転用1件、市町村1件
R1	市町村1件、売却5件		
R2	市町村1件、売却1件		
R3	市町村8件、売却6件		
R4	市町村1件、売却7件		

公共建築物利活用方針 1.保有総量縮小の推進

施設アセスメントの実施

- 施設アセスメントとは
 県有施設の安全性等の「性能」及び資産や利用状況等の「価値」の評価
 「建替」「転用」「再生」「維持」「運用」「売却」「解体」への適合性の把握
- 施設アセスメントのツール
 青森県施設評価手法
- 実施状況

【第1期】

- 19年度 庁舎等38施設
- 20年度 県立学校86校
- 21年度 警察施設25施設、福祉施設等22施設

【第2期】

- 24年度 庁舎・警察施設等90施設
- 25年度 県立学校等78施設
- 26年度 庁舎・県立学校7施設

【第3期】

- 29年度 庁舎5施設（合同庁舎）
- 30年度 庁舎5施設（八戸市内事務庁舎）

評価の観点	性能等
建物性能	安全性、機能性、 可変性、環境対応性、 耐久性
外部需要	物理的価値、地域インフラ、 周辺施設、経済的価値、 遵法性、地域特性、 文化的価値
利用状況	利用度
管理効率	効率性
内部需要	満足度

公共建築物利活用方針

1.保有総量縮小の推進

積極的な売却等の実施

◇積極的な情報提供とPR

- インターネット、地銀、商工団体、宅建業等

◇土地建物一括売却の推進

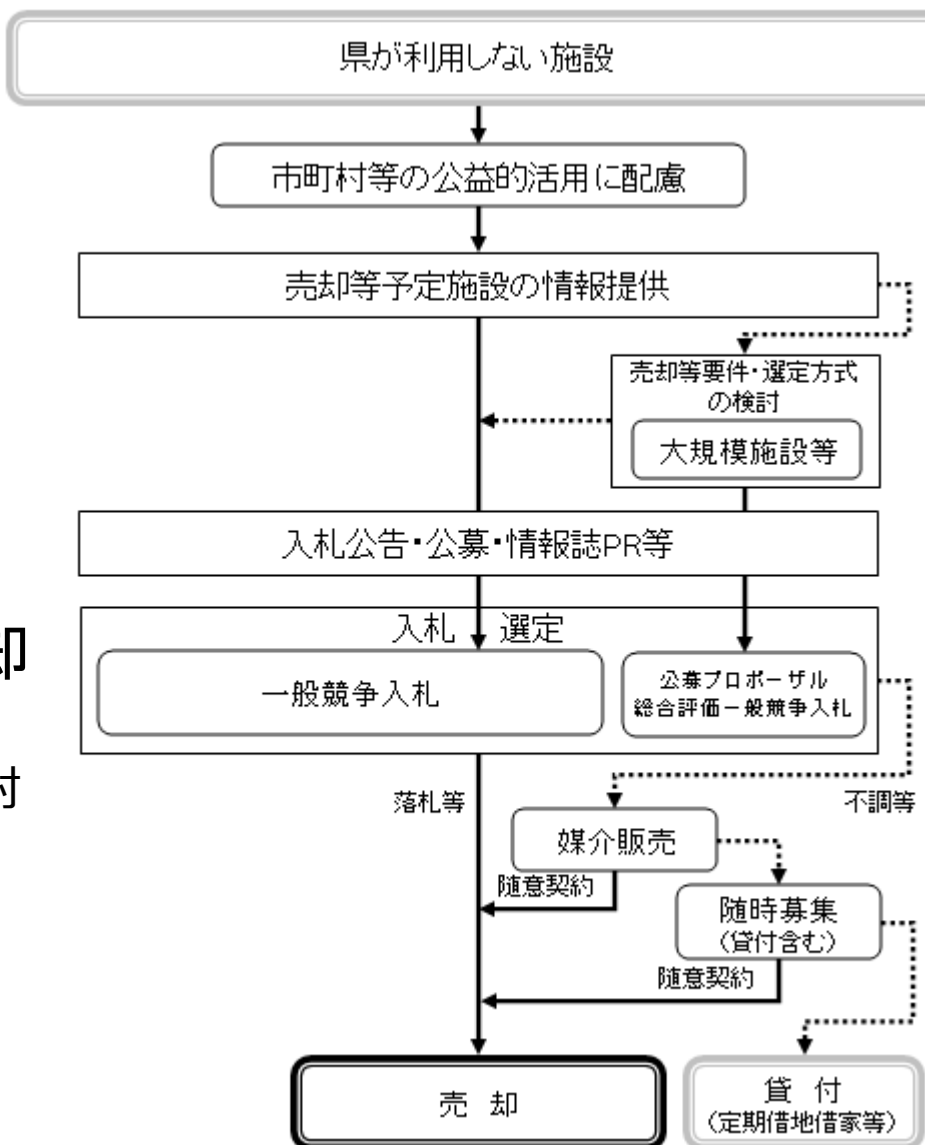
- 迅速化、事務軽減、先行投資回避

◇宅建業者への県有財産売却業務委託の導入(20年度～)

- 宅建業者へ売却可能性調査から事後対応に至るまでの一連の業務等を委託

◇令和4年度実績

- 入札等件数15件、売却件数13件
売却収入1億1千2百万円



売却実績(市町村への売却は除く)

年度	区分	対象件数	売却件数	売却金額(千円)
17	直営	9	6	260,161
18	直営	9	4	326,460
19	直営	13	6	285,851
20	委託	46	20	178,989
	直営	6	2	22,419
	小計	52	22	201,408
21	委託	70	36	315,045
	直営	1	1	13,250
	小計	71	37	328,295
22	委託	52	21	218,546
23	委託	48	21	272,866
24	委託	47	20	1,033,057
	直営	2	2	14,814
	小計	49	22	1,047,871
25	委託	36	14	386,700
	直営	1	1	1,322
	計	37	15	388,022
26	委託	28	15	446,618
27	委託	21	9	290,181
28	委託	29	11	171,418
29	委託	25	11	158,801
30	委託	16	4	52,410
R1	委託	19	4	156,870
R2	委託	13	2	2,241
R3	委託	9	6	167,890
R4	委託	15	13	112,872

19年度まで

- ・建物解体し更地で売却

20年度以降

- ・売却業務委託の導入
- ・原則として、建物付売却

利用空間の最適化と余裕スペースの有効活用

◇執務スペースの標準化

- 本庁舎の利用状況及び職員意識調査の実施（19年度）
- 「本庁舎オフィススタンダード」の策定（20年度）
- 「合同庁舎オフィススタンダード」の策定（22年度）
- 県庁舎耐震・長寿命化改修事業における執務室の配置再編

◇庁舎等の余裕スペースの貸付等

- 庁舎等の余裕スペースの有効活用を図るため民間事業者への貸付
- 単独庁舎（青森港管理所）の一部（1階）の貸付公募・契約（22年度～）

◇遊休施設等の利活用アイデア募集

- 庁舎等の余裕スペースや売却困難な遊休施設等について利活用のアイデアを受付
- 4件募集中（令和5年4月時点）
- 民間からのアイデアによる利活用1件（総合周産期待機宿泊施設整備事業）

新たな施設活用手法《総合周産期待機宿泊施設整備事業》 < 県有施設の効率的活用 >

県立中央病院では、高リスク妊産婦や低出生体重児が治療を受けており、遠隔地から通院する者も多いことから、患者や家族の身体的、心理的及び経済的な負担の軽減が課題となっていた。

このため、県立中央病院に近い、廃止した職員公舎を利活用して、民間事業者による低額の宿泊施設事業を試行的に運用する。

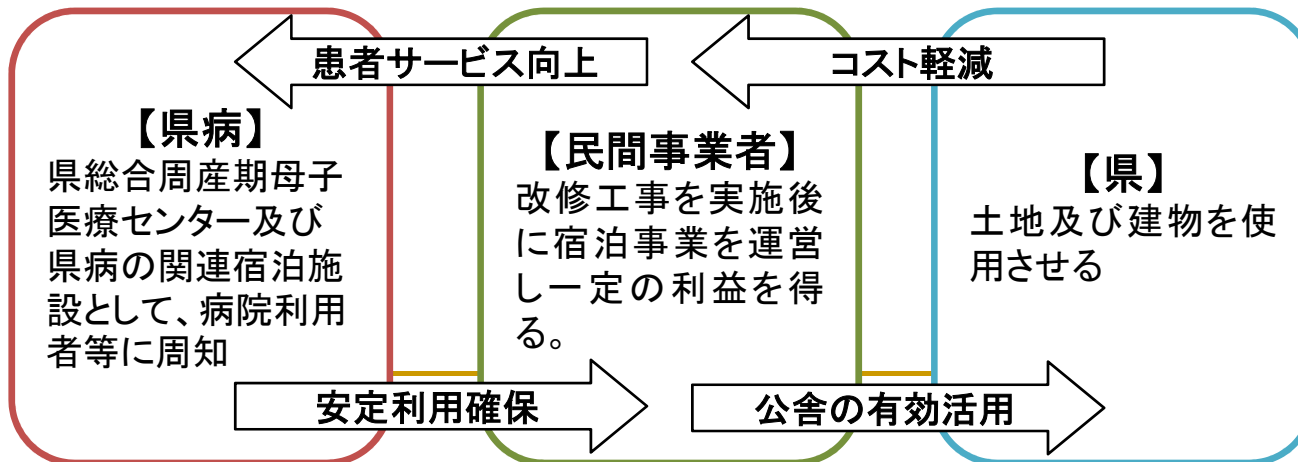
県は、事業者に対し、待機宿泊施設の整備及び運営に係る経費の補助を行う。 【医療薬務課に財産管理課が協力】



ファミリーハウスあomorい

<https://sites.google.com/site/familyhouseaomori/>

平成23年度 事業者選定・協定締結(青森地域再生commons)
 平成24年度 運営開始(7月26日)



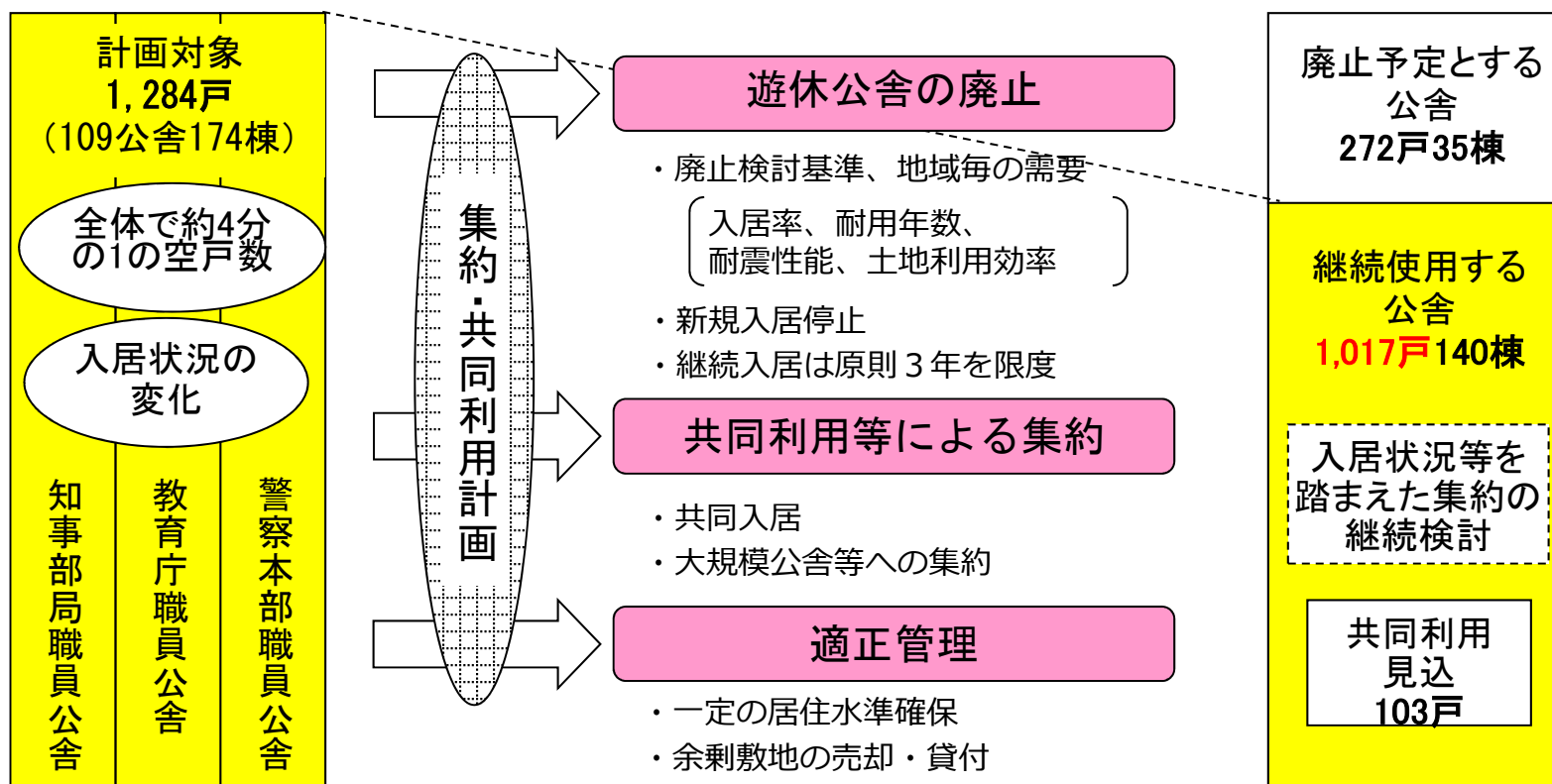
公共建築物利活用方針 2.効率的活用の推進

職員公舎集約・共同利用計画(県内公舎を対象)

◇第1期(平成20～25年度)・第2期(平成26～30年度)・第3期(令和元～5年度)

- ・県内の職員公舎**2,300戸**を対象に、1,297戸を廃止予定として決定
- ・廃止職員公舎の売却(230棟864戸)、敷地が借地の公舎等の解体(31棟193戸)
- ・部局間の共同利用(23棟103戸(令和3年3月時点))等

◇第3期計画(令和元年度～令和5年度)の概要



施設整備方針等の策定

- **県有施設長寿命化指針(20年3月制定)**
長期にわたり使用する施設の目標使用年数の設定、維持すべき性能水準及び長期保全計画の策定方法等の技術的項目の手引き
- **県有施設保全マニュアル(20年3月策定)**
施設管理担当者に向けて保全業務の説明
- **「長期保全計画書」策定マニュアル(21年3月策定)**
県有施設長寿命化指針に基づき、施設管理者が「長期保全計画書」を作成するためのマニュアル
施設整備等計画書への添付が必要
- **県有施設維持管理基準(24年3月策定)**
維持管理業務の標準化及び統一化を進めるとともに、施設関連情報の共有等を図るための基準

施設維持管理業務適正化

①維持管理業務委託実態調査(平成16年度～)

- ・全256施設/全業務委託(平成15年度実績)を対象

契約件数:約2,500件、契約総額:約34億円

②清掃等業務委託適正化の試行

- ・委託仕様・積算方法の標準化/積算プログラム作成
/参考数量の公開

削減効果 17年度(16年度取組)約1億1千万円(37施設)
18年度(17年度取組)約1億5千万円(70施設、設備等)

2カ年累計 約2億6千万円削減

公共建築物利活用方針 3.長寿命化の推進 業務支援及び市町村等との連携

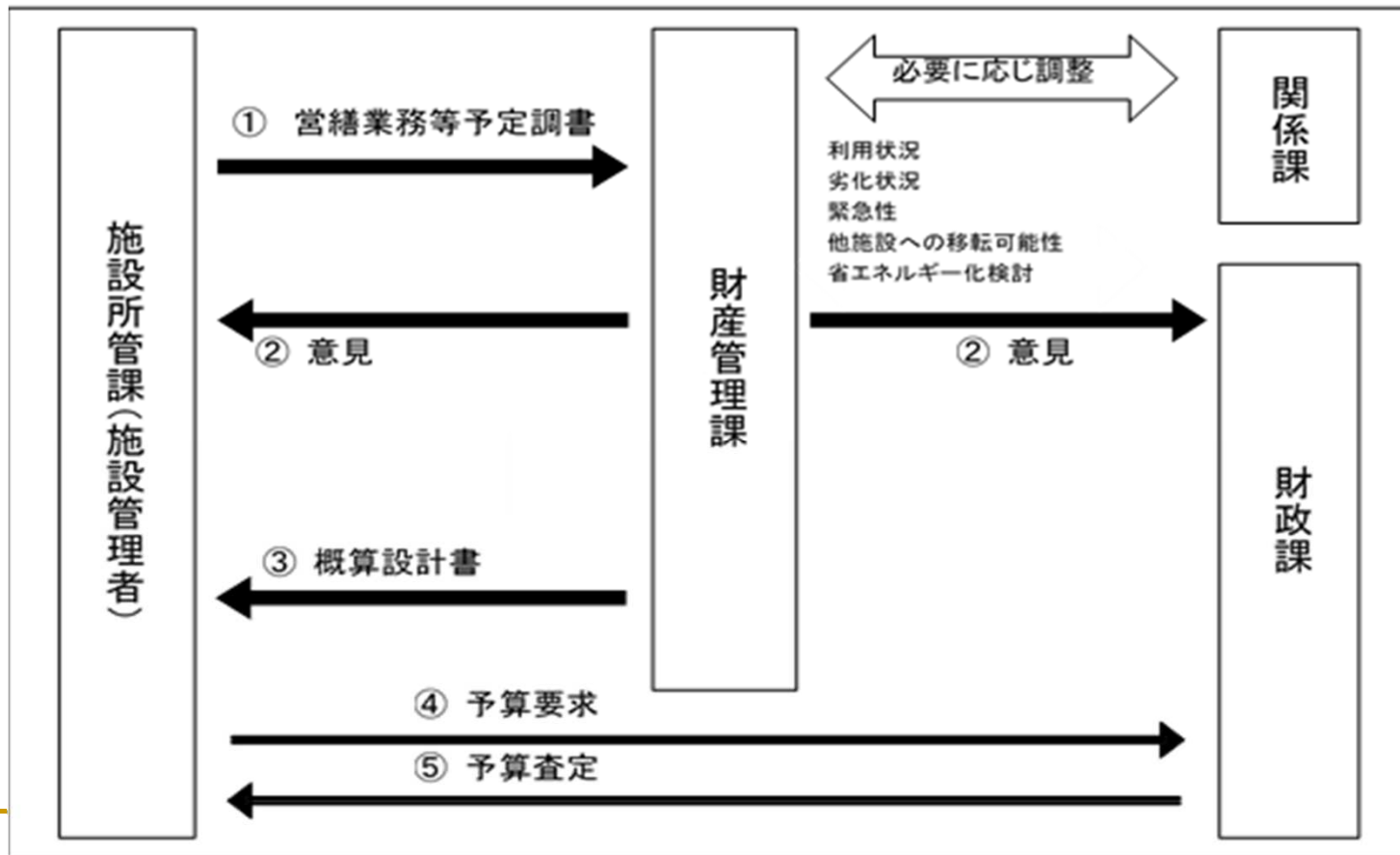
- ファシリティマネジメント講演会の実施
16年度以降、外部講師を招聘し14回開催
延1,429名参加(民間事業者、NPO、県・市町村職員等)
- 施設管理担当者研修会の実施
18年度以降、17回実施
延1,452名参加(県職員)
- 市町村FM研修会の実施等
22年度以降、12回実施、市町村等職員1,059名参加
廃止・遊休施設等の情報共有
- 民間施設への外部展開
民間事業者への、コンバージョン事業展開によるビジネスモデル
立ち上げの支援



施設整備等チェックシステム

県有施設の大規模改修や改築等の各部局の予算要求に際し、工事等の実施内容の妥当性、優先度及び代替方策（既存施設の転用）等、予算編成の参考となる意見を提出する仕組みである「施設整備等チェックシステム」を平成25年度から導入し、効率的な施設整備等の推進を図ることとしている。

《施設整備等チェックシステムのフロー》



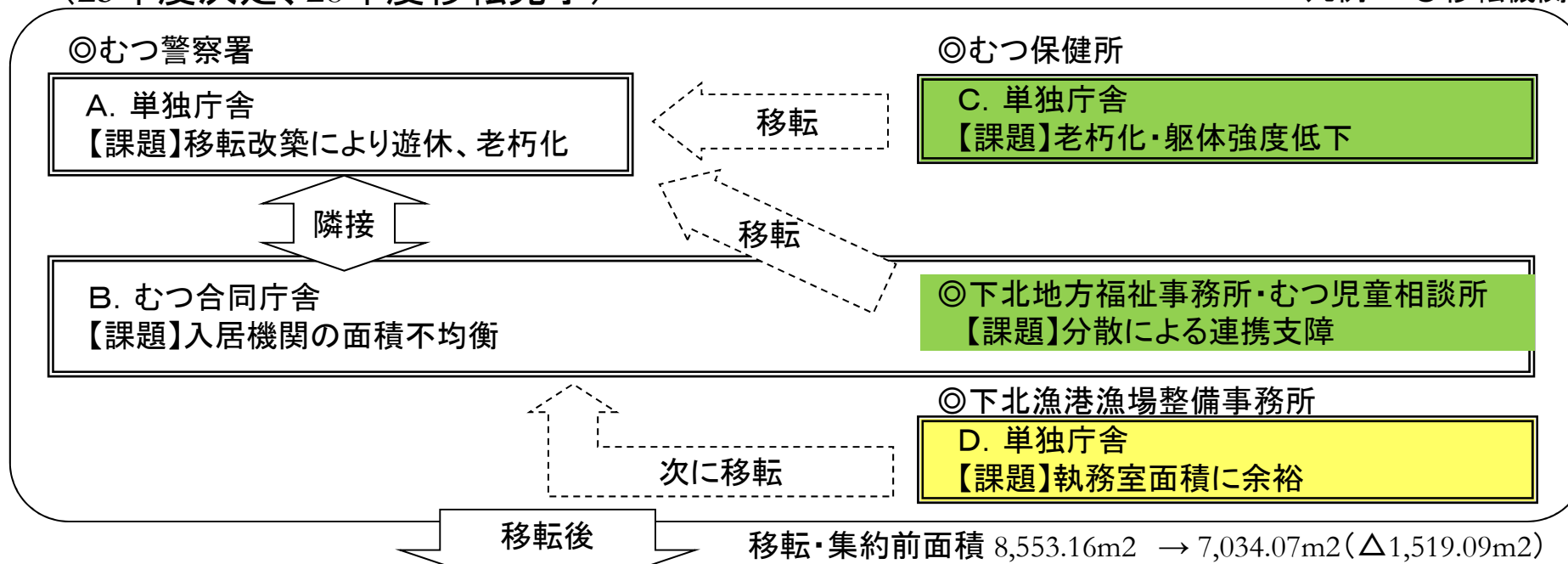
※移転を伴う施設整備については、必要に応じ県有不動産利活用推進会議において調整を行う。

庁舎等の利用調整事例(むつ市内庁舎)

<保有総量縮小、県有施設の効率的活用>

(25年度決定、28年度移転完了)

<凡例> ◎移転機関



《既存庁舎に集約》

◎むつ保健所、むつ児童相談所、下北地方福祉事務所

A. 地域健康福祉部門庁舎
長寿命化改修工事(H27年度)、H28年4月移転

B. むつ合同庁舎
児童相談所、福祉事務所移転後、庁内配置の再整理
下北漁港漁場整備事務所(H28年8月移転)

C. 売却予定、一部交番用敷地
(むつ保健所跡地)

D. 売却
(下北漁港漁場整備事務所跡地)

庁舎等の利活用事例

＜県有施設の効率的活用、長寿命化＞

むつ警察署(S45竣工) → H27改修 → 健康福祉部門庁舎



Before



After



八戸市の開発事業実施に向けた交番移転事例

＜県と市町村の連携＞

◎八戸市の開発事業のため
市有地へ交番を移転

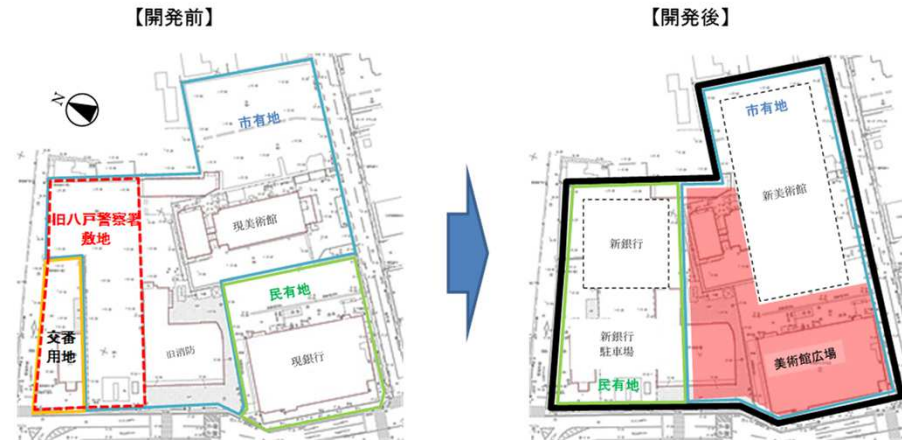
◎敷地は等価交換及び譲渡

・新美術館の整備に向け、市と
株式会社青森銀行が番町・堀端
町地区協調開発事業を実施

・隣接地に美術館の広場空間の
確保が必要(交番あり)

・市の要望を受け、土地の交換
等を行い、中央交番を八戸市庁
別館前広場の一部へ移転

1. 番町・堀端町地区協調開発事業イメージ



- ※1. 旧八戸警察署敷地（中央交番を除く）は、平成 23 年度に市へ売却
- ※2. 旧八戸警察署庁舎の杭を警察本部において撤去（平成 30～31 年度）

2. 中央交番の移転



警察本部庁舎改修に伴う配置再編事例

＜庁舎集約・余裕スペースの転用＞

◎警察本部庁舎の耐震・長寿命化改修工事を計画

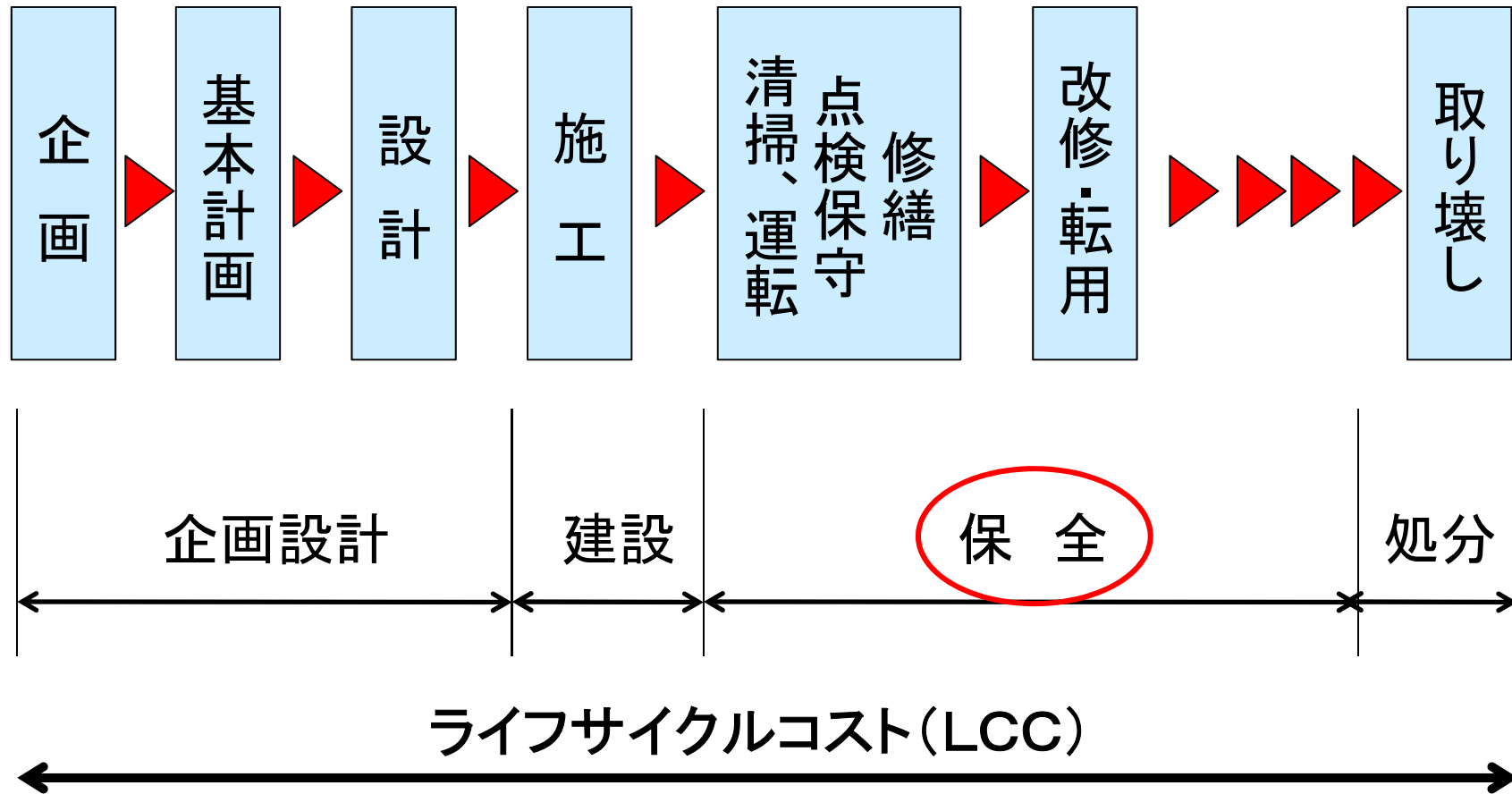
- ・昭和50年竣工のため老朽化が進行
- ・建物の一部で耐震性能が不足
- ・外壁の一部にアスベスト含有吹付材を使用
- ・全面的改修、設備機器更新が必要

◎耐震・長寿命化改修に合わせ、セキュリティの強化・司令塔機能の集約を図るため、配置再編

・県庁舎耐震・長寿命化改修工事後に警察本部庁舎に入居を予定していた知事部局(情報システム課)、教育庁について、配置・移転計画を調整し、既存余裕スペース等へ移転先を変更



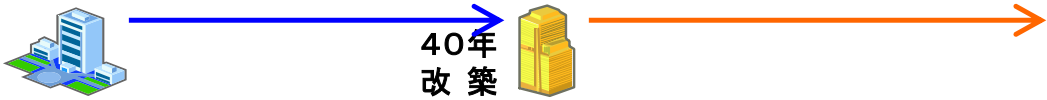
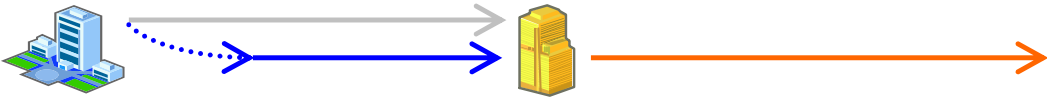
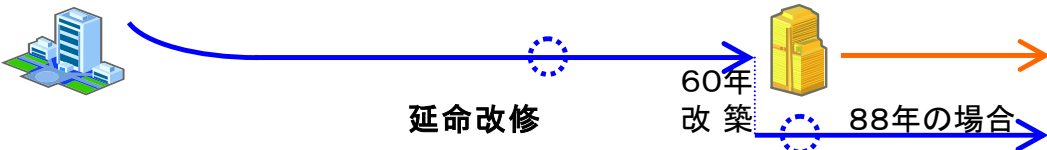
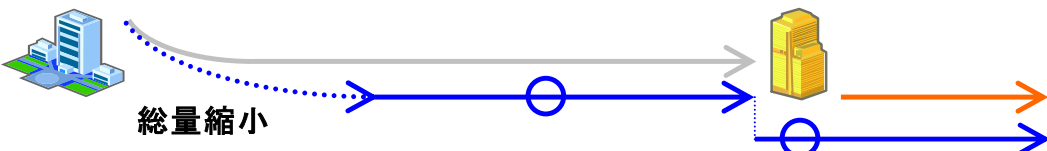
ライフサイクルコストについて～建築物の一生



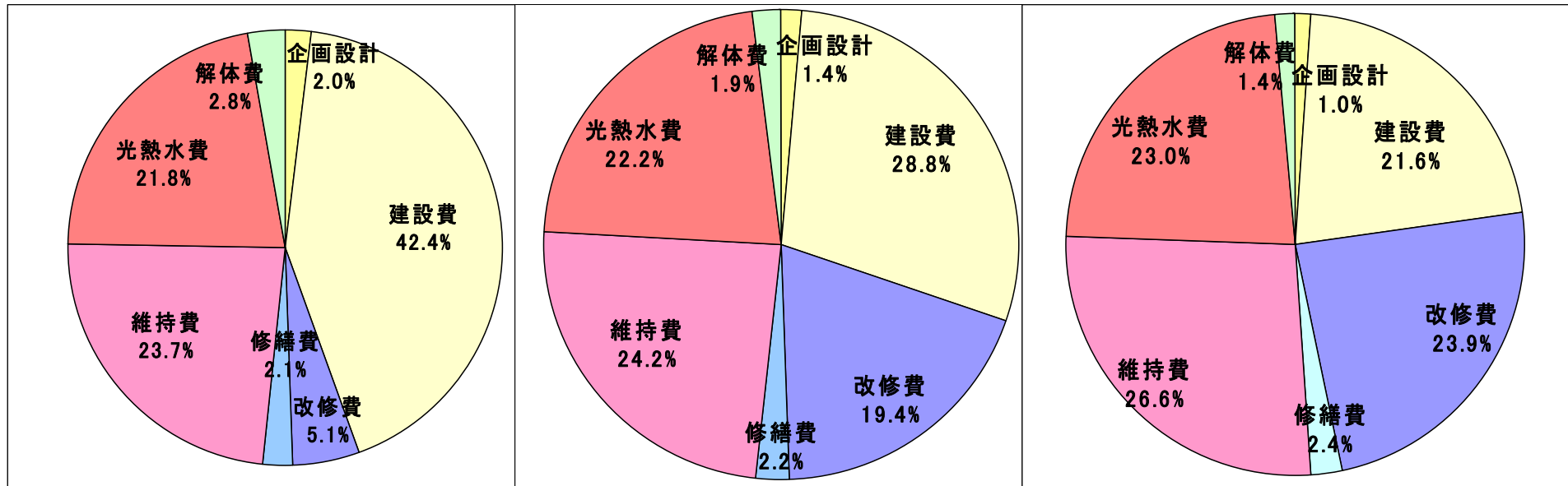
保全：施設の機能や性能を良好な状態に保つこと

ライフサイクルコスト試算(30年間)

試算対象:庁舎や学校等の約122万㎡(686棟)

LCCシミュレーションの設定条件	30年間の保有コスト (単純平均)	効果額(Aとの比較) (単純平均)
<p>シナリオA : 現状(現在の施設量保持)</p> 	<p>5,771億円 (192億円/年)</p>	
<p>シナリオB : Aに加え統廃合(行革等による施設減)</p> 	<p>5,567億円 (185億円/年)</p>	<p>△204億円 (△7億円/年)</p>
<p>シナリオC : Bに加え長寿命化(60年または88年使用)</p> 	<p>4,908億円 (163億円/年)</p>	<p>△863億円 (△29億円/年)</p>
<p>シナリオD : Cに加え総量縮小(人口推計をベースに5%縮小)</p> 	<p>4,575億円 (152億円/年)</p>	<p>△1,196億円 (△40億円/年)</p>

庁舎の目標使用年数とライフサイクルコスト

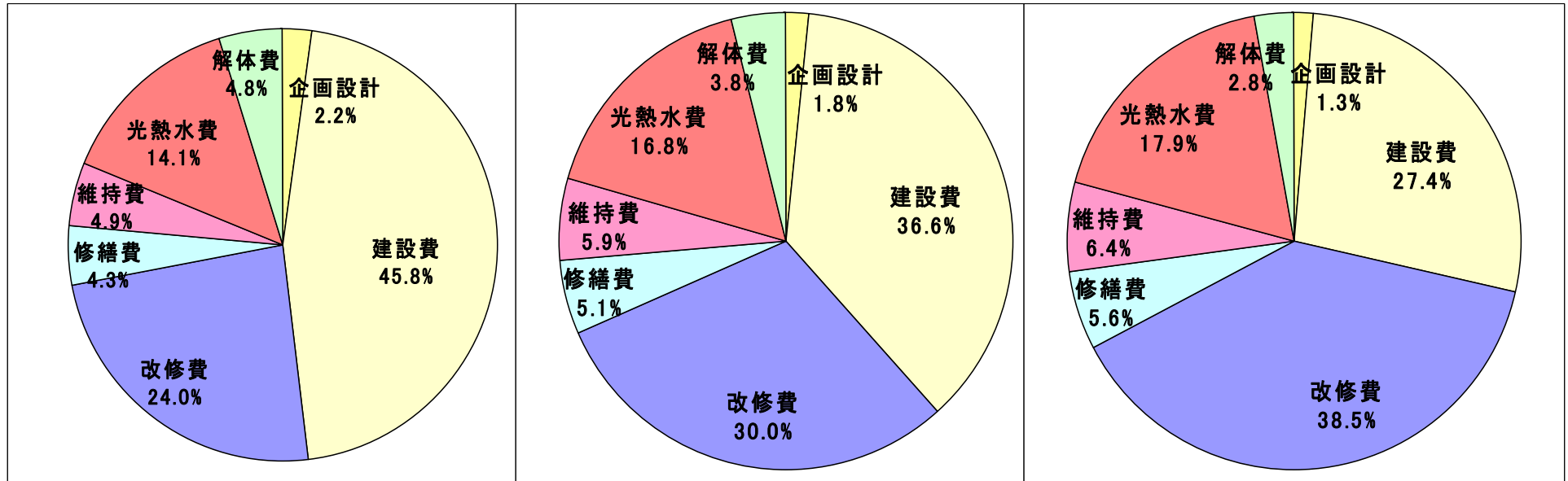


庁舎40年LCC
 LCC40:3, 171百万円
 年平均:79.3百万円

庁舎60年LCC
 LCC60:4, 667百万円
 年平均:77.8百万円

庁舎88年LCC
 LCC88:6, 217百万円
 年平均:70.6百万円

校舎の目標使用年数とライフサイクルコスト



校舎40年LCC

LCC40:2, 521百万円
年平均:63.0百万円

校舎60年LCC

LCC60:3, 153百万円
年平均:52.6百万円

校舎88年LCC

LCC88:4, 213百万円
年平均:47.9百万円

「還暦」・「米寿」まで生きる・活かす

青森県県有施設長寿命化指針

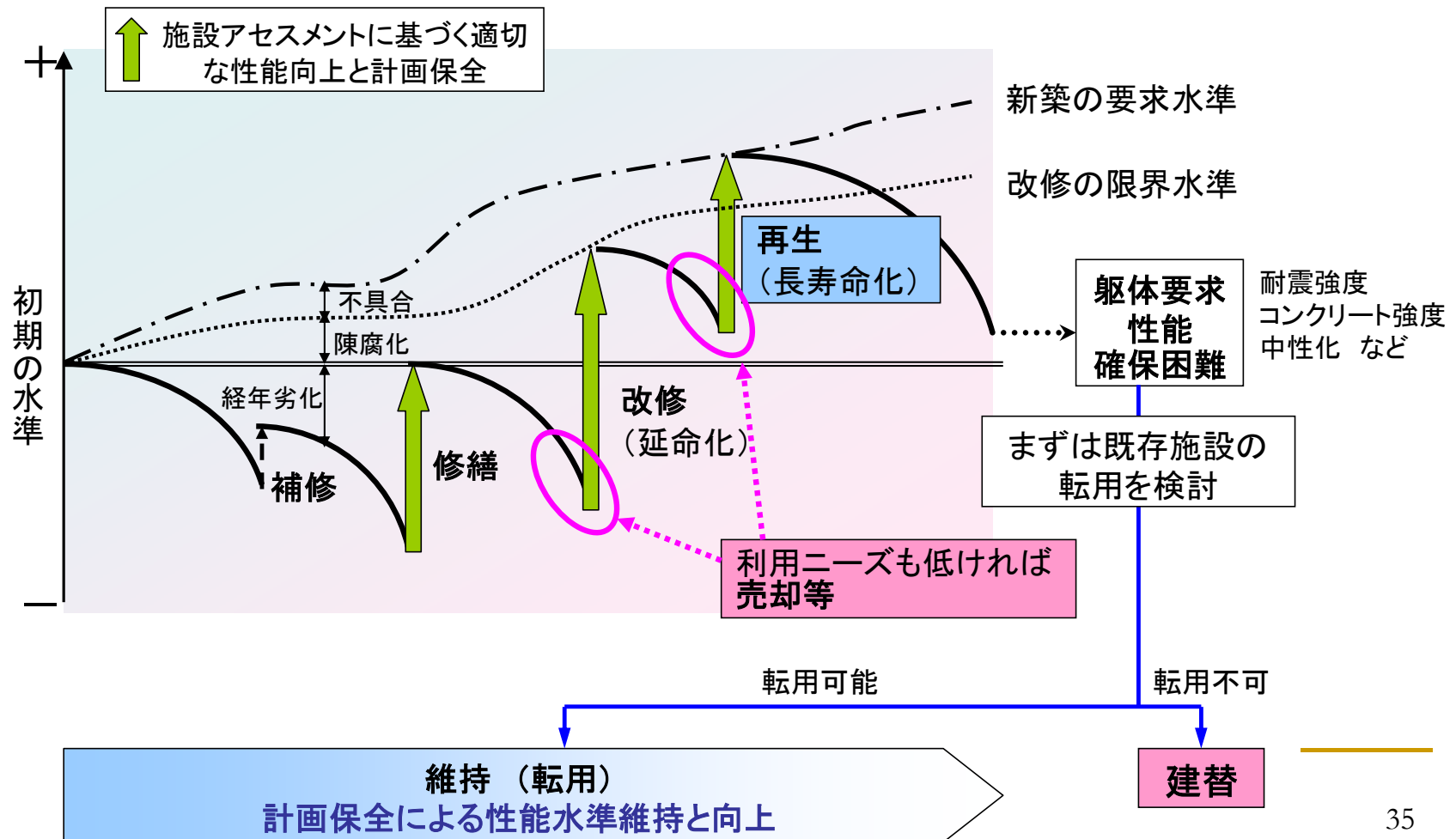
目標使用年数＝構造体の物理的耐用年数

- 長寿命化の目標として、施設使用の計画期間である「目標使用年数」を設定
- 鉄筋コンクリート造の耐久設計強度等から導かれる限界期間を物理的耐用年数として位置付け

区 分		目標使用年数	供用限界期間
新築施設	長期使用	100年超	
	一般	88年	およそ100年 (既存はH9以降設計 または調査確認)
既存施設	長期使用		
	一般	60年	およそ65年

長寿命化の概念

構造体の物理的耐用年数（≠法定耐用年数）を目標に（超えて）使用する
改修や再生（長寿命化）により、施設に必要な機能・性能を確保する
適切な保全により機能・性能を維持する



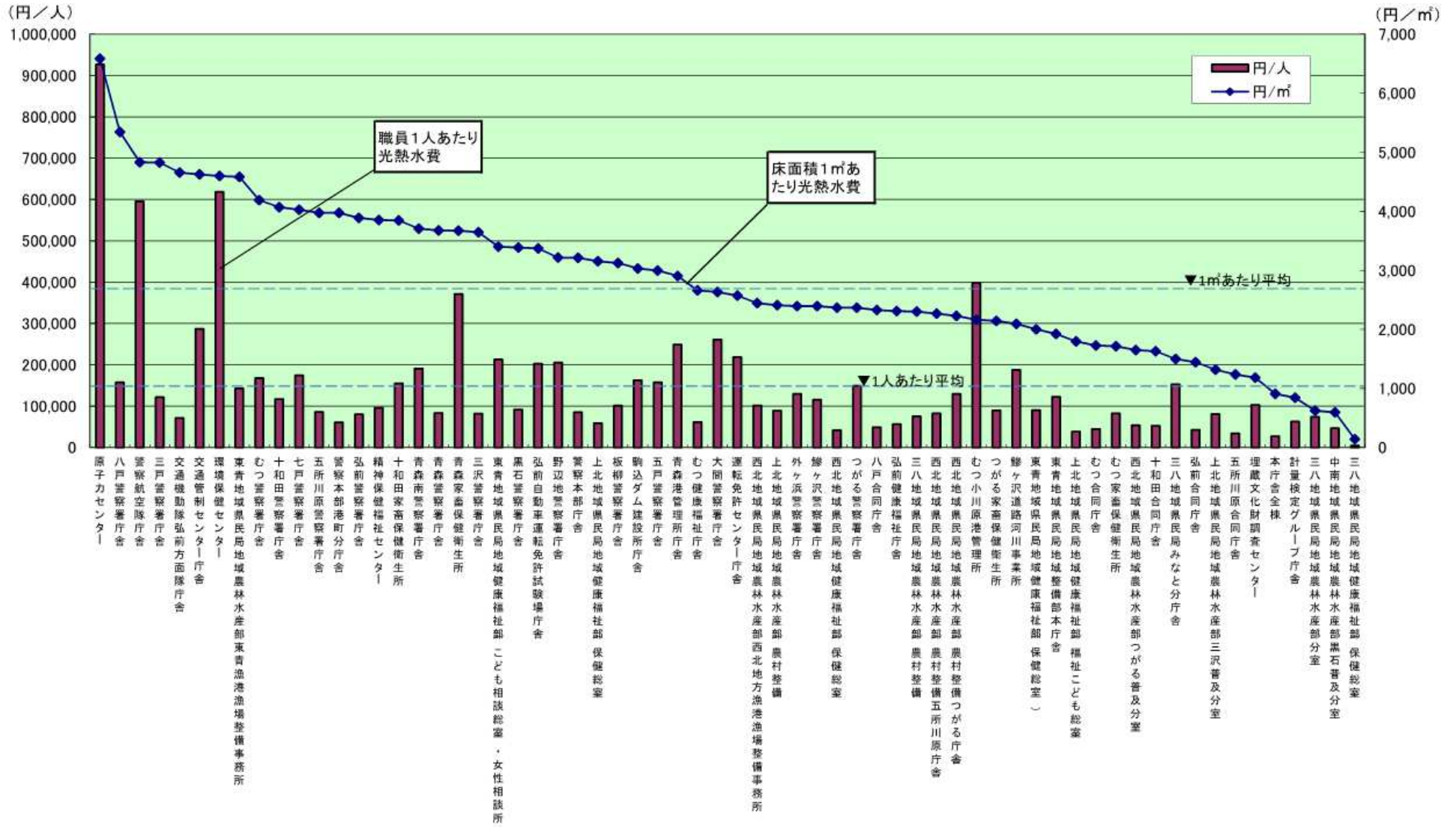
計画修繕(更新)の目安

種別	使用区分	築後20年	築後40年	築後60年
庁舎	一般	屋上防水 空調熱源 ポンプ類	躯体以外の建築全般 電気設備(機材のみ) 機械設備全般	
	長期使用	同上	躯体以外全般 バリアフリー対応	屋上防水 電気設備(機材のみ) 機械設備全般
校舎	一般	屋上防水・外壁塗装 内装(仕上げのみ) 暖房設備・ポンプ類	躯体以外の建築全般 電気設備(機材のみ) 機械設備全般	
	長期使用	同上	躯体以外全般 バリアフリー対応	屋上防水・外壁塗装 内装(仕上げのみ) 電気設備(機材のみ) 機械設備全般

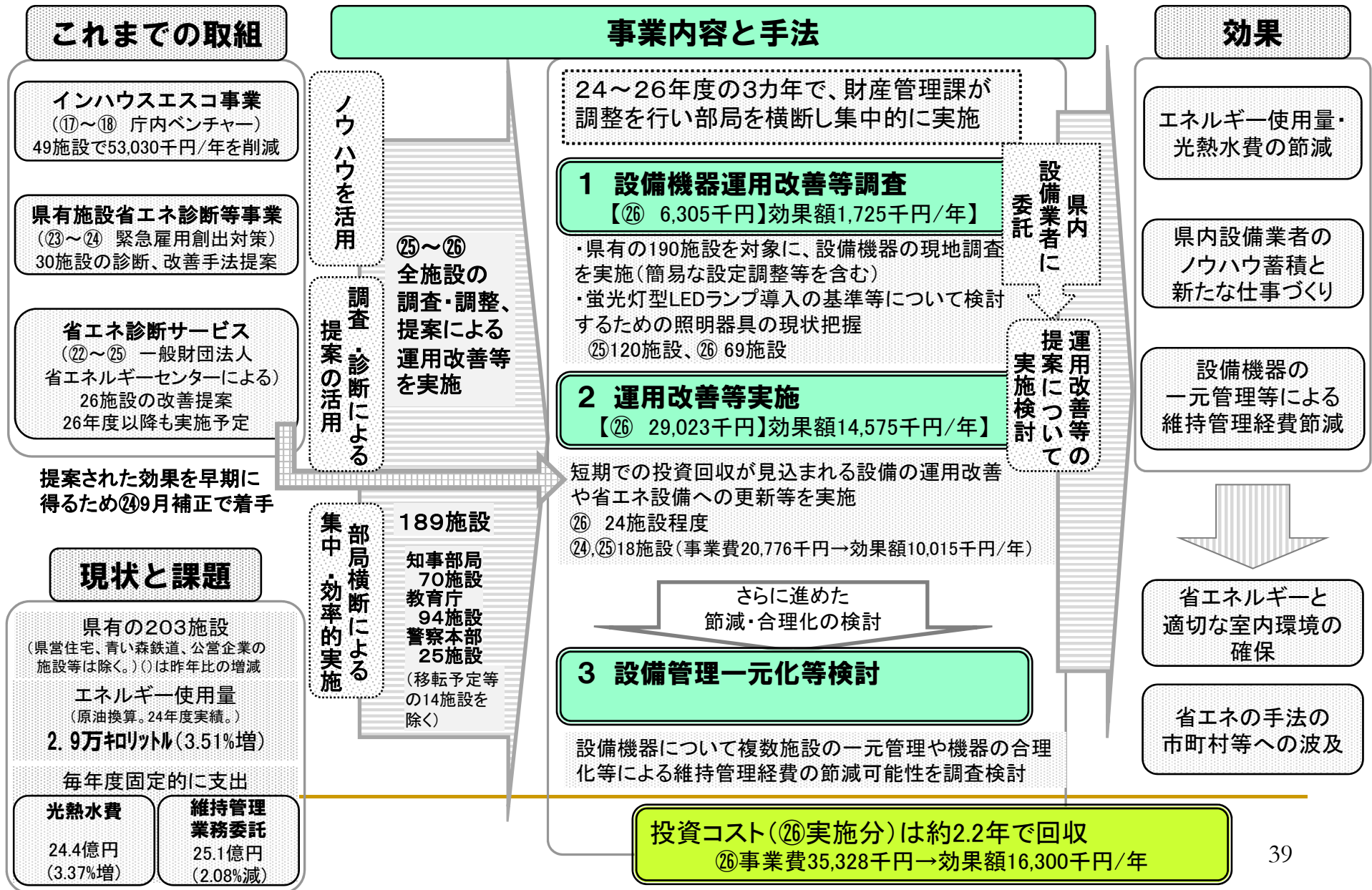
県有施設の主な長寿命化事例

- 弘前工業高等学校管理棟改修
【S44竣工の校舎を生徒・教職員参加による改修基本計画、H15～16年度工事】
- 県庁舎耐震・長寿命化改修
【S35竣工の県庁舎を減築等による耐震補強と長寿命化、H27～R1年度工事】
- 旧むつ警察署庁舎転用改修
【旧警察署庁舎（S45竣工）に保健所等を集約、H27年度工事】
- 青森商業高等学校新校舎改修
【老朽化・耐震性能不足により閉校（S59竣工）へ移転、H27～28年度工事】
- 八戸高等支援学校校舎等改修
【教室不足解消のため高等部が閉校（S59竣工）へ移転、H27～28年度工事】
- 弘前第一養護学校高等部校舎等改修
【教室不足解消のため高等部が閉校（S60竣工）へ移転、H29～30年度工事】

庁舎光熱水費比較(令和元年度)



県有施設省エネルギー等対策推進事業(平成24～26年度)



県庁舎耐震・長寿命化改修事業の概要

＜県有施設の効率的活用、長寿命化＞



工事の状況 R1.10.26撮影

事業の経緯

- 2011(H23)年度 耐震診断→耐震NG
- 2012(H24)年度 耐震・長寿命化検討業務委託
再配置・移転の検討
- 2013(H25)年度 改修内容及び再配置・
移転計画の検討
- 2014(H26)年度 設計(プロポーザルにより選定)
再配置・移転計画の策定
仮移転開始(3月)
- 2015(H27)年度 工事着手(12月)
- 2018(H30)年度 主な工事完了(11月)
- 2019(R01)年度 外構・ELV改修工事

事業概要

青森県庁舎の南棟、東棟及び議会棟は、耐震性能が不足しているとともに、昭和35年の竣工から55年を経過し老朽化が進行してきていることから、災害応急対策に必要な耐震性能の確保と、今後40年程度使用することを目標として、平成27年度から平成30年度に改修工事を実施。

◇青森県庁舎南棟、東棟及び議会棟の概要

構造：鉄骨鉄筋コンクリート造

竣工：昭和35年12月

施設規模：

	延床面積	階数
改修前	28,013.10㎡	地下1階・地上8階
改修後	24,758.45㎡	地下1階・地上6階

◇事業費 約92億7,300万円

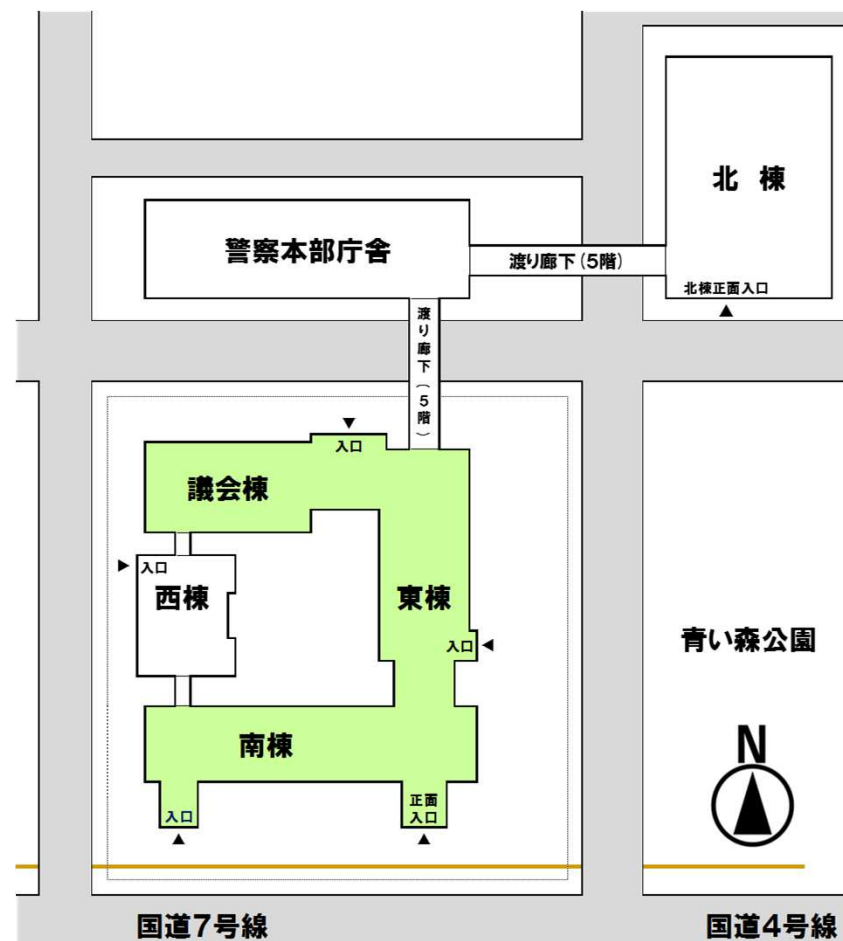
(設計・工事監理費、工事費、
移転・再配置費用等)

◇事業スケジュール

設計 平成26年度

工事 平成27年度～平成30年度

※一部の外構工事等は31年度



移転・再配置計画

移転計画

- 改修工事を進めるために3フロア空ける必要がある
→庁外移転(民間ビル、県有施設)
- 工事の進捗に合わせた移転
- 再配置に伴う移転

再配置計画

- オフィススタンダードに基づいた執務環境を確保する
- 各部局単位にまとめ、来庁者にわかりやすい配置とする
- 来庁者の多い窓口業務は1階に配置する
- 災害対策本部室のある北棟にインフラ関係部局を集約する

再配置の概要

- 【凡例】
- 移転がない部局等
 - 仮移転はあるが、改修後同じ場所に戻る部局等
 - 改修に伴い、別な場所に移動となる部局等

※知事室等(南棟2階)及び議場は、休日・夜間工事及び議会中の工事中断等により対応する。

議会棟		西棟	南棟	東棟	警察本部庁舎	北棟	
現状	改修後	現状	改修後	現状	改修後	現状	改修後
委員会室	(移転なし)	会議室	(移転なし)	警察	(移転なし)	各委員会等	企画政策部
吹抜	(移転なし)	県土整備部	総務部	警察	(移転なし)	環境生活部	環境生活部
吹抜	(移転なし)	農林水産部	教育庁等	教育庁	空室	健康福祉部	(移転なし)
議場	(※移転なし)	農林水産部	エネ局	企画政策部 教育庁	空室	教育庁 各委員会等	農林水産部
議長室等	(仮移転あり)	観光局	(移転なし)	警察	(移転なし)	総務部 東青出先	農林水産部
議会事務局	(仮移転あり)	議員控室等	(移転なし)	警察	(移転なし)	環境生活部 東青出先	県土整備部
		議員控室等	(移転なし)	警察	(移転なし)	災害	(移転なし)
		議員控室等	(移転なし)	警察	(移転なし)	パスポート等	東青出先

西棟	南棟	東棟	
現状	改修後	現状	改修後
会議室	(移転なし)	会議室	解体
県土整備部	総務部	機械室	解体
農林水産部	教育庁等	県土整備部	解体
農林水産部	エネ局	農林水産部	教育庁
観光局	(移転なし)	農林水産部 エネ局	教育庁
議員控室等	(移転なし)	総務部 企画政策部	(仮移転あり)
議員控室等	(移転なし)	知事室等	(※移転なし)
議員控室等	(移転なし)	出納局	(仮移転あり)

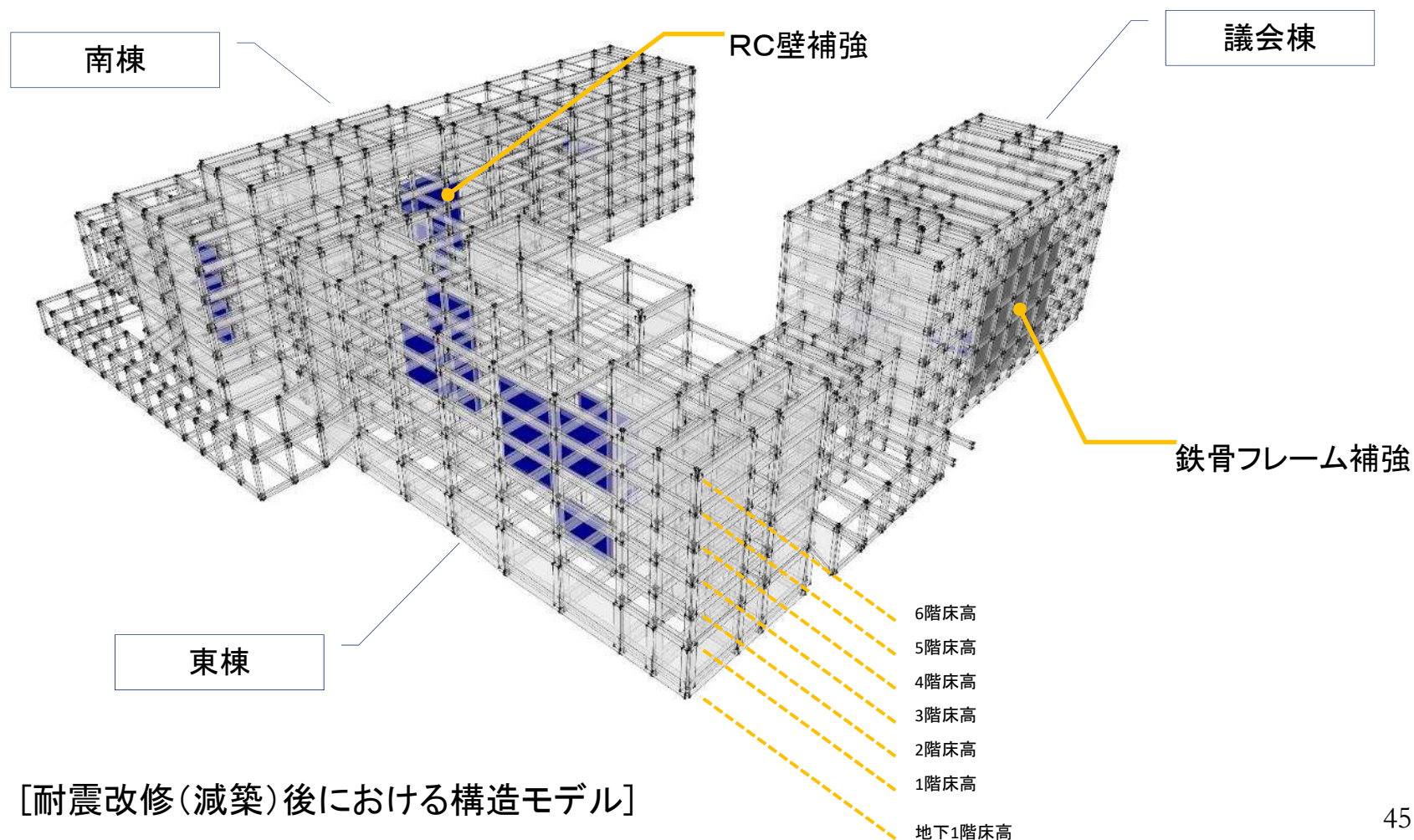
警察本部庁舎	北棟		
現状	改修後	現状	改修後
警察	(移転なし)	各委員会等	企画政策部
警察	(移転なし)	環境生活部	環境生活部
教育庁	空室	健康福祉部	(移転なし)
企画政策部 教育庁	空室	教育庁 各委員会等	農林水産部
警察	(移転なし)	総務部 東青出先	農林水産部
警察	(移転なし)	環境生活部 東青出先	県土整備部
警察	(移転なし)	災害	(移転なし)
警察	(移転なし)	パスポート等	東青出先

改修工事概要

【耐震性能の確保】	・南棟・東棟の6階以上の減築や耐震壁の設置等による耐震補強
【現行法令への適合】	・内装の不燃化、消防設備の更新等
【ユニバーサルデザイン化】	・正面玄関への通路や車いす用駐車場等に融雪設備を設置 ・正面玄関の段差解消機をエレベーターに更新
【長期使用への対応】	・外断熱化による躯体の保護 ・エレベーターの位置を変更し既存シャフトを設備配管に活用 ・道路側の外壁は、県産のヒバ材をガラスで覆う仕上、ヒバ材の一部は玄関や議場等の天井から撤去したものを再利用
【環境性能の向上】	・外壁や窓の断熱改修、冬季の外気流入対策として風除室二重化 ・BEMSやナイトページの導入、高効率な設備機器への更新等

耐震改修の概要

- ・南棟及び東棟は、6階以上を減築（機械室等へ転用する部分を除く）し、建物重量の低減を図ることによる必要耐震補強量の減
- ・鉄筋コンクリートの耐力壁（一部既存耐力壁の増打ち）、鉄骨の補強材を設けることによる目標耐震性能の確保
- ・議場に設ける鉄骨の補強材は、柱等に見えるよう工夫



[耐震改修(減築)後における構造モデル]

青森県庁舎 改修状況①

改修前 ⇒
(平成26年3月撮影)



⇐ 改修後
(令和元年10月撮影)

青森県庁舎 改修状況②

改修前 ⇒
(平成26年3月撮影)



⇐ 改修後
(令和元年10月撮影)

耐震診断結果(2011年度)

【悪い点】

- I_s 値=0.38(<0.54)で倒壊等の危険性がある
- 通常の耐震補強では、補強量が多くなり執務室が分断される
- 南棟6階のコンクリート強度が 10N/mm^2 未満と低い

【良い点】

- コンクリートの中性化は進行していない
- 鉄筋の腐食は進行していない



減築による耐震化の可能性もあるのでは・・・

耐震補強箇所数の比較

【平成24年度検討業務委託報告書】

	現状平面のまま 耐震補強	減築+耐震補強	補強箇所数の差
6階	4(－)	－(－)	4(－)
5階	15(2)	2(0)	13(2)
4階	22(6)	3(0)	19(6)
3階	24(6)	8(0)	16(6)
2階	24(4)	12(0)	12(4)
1階	24(5)	10(1)	14(4)
地下1階	21(－)	4(－)	17(－)
計	134(23)	39(1)	95(22)

減築により、耐震補強量は70%削減可能となる

※1 **カッコ内の数値**は、補強箇所数のうち、**執務室分断箇所数**である。

※2 耐震安全性の目標(官庁施設の総合耐震計画基準)のⅡ類での比較

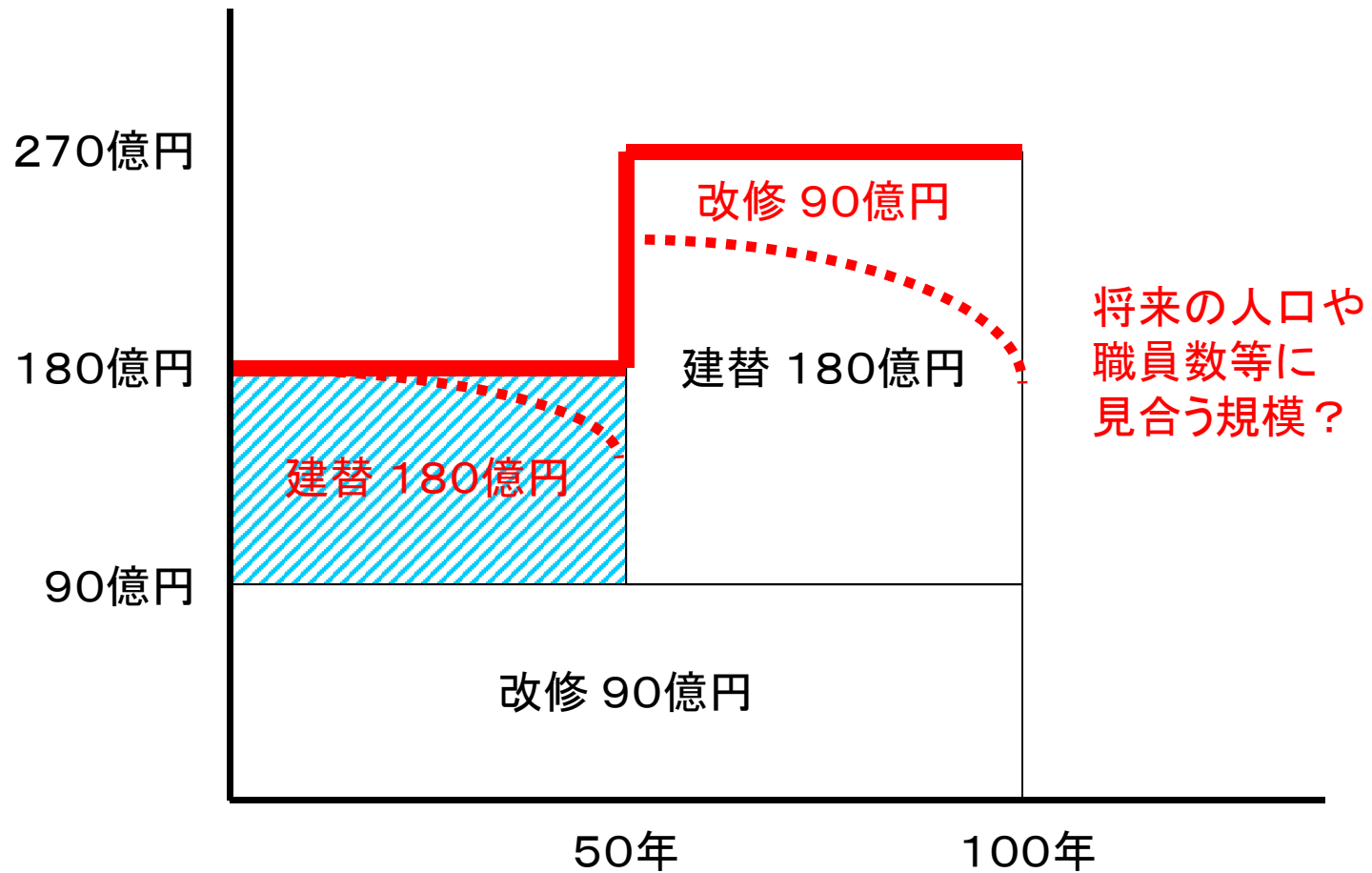
各モデルの比較検討

【平成24年度検討業務委託報告書】

	概要	用途指標	耐震性能	執務室の確保	追加荷重への対応性	コスト	施工性	総合判定	備考	
改修	1	現状平面のまま、耐震補強	I類	◎	×	△	○	○	×	現実的に改修困難
	2		II類	○	×	△	○	○	×	補強量が多い
	3		III類	×	○	△	◎	○	△	耐震性が劣る
	4	減築＋耐震補強	I類	◎	×	○	○	○	△	補強量が多い
	5		II類	○	○	○	○	○	◎	現実的
	6		III類	×	◎	○	○	○	△	耐震性が劣る
	7	免震	I類	◎	◎	△	×	△	×	高価（耐震補強の約1.5倍）
	8	建替え	I類	◎	◎	◎	×	○	○	現実的だが高価（耐震補強の約2倍）※

※ 建替えの場合、仮移転先の確保等に課題あり

長寿命化と建替の比較



全体工程

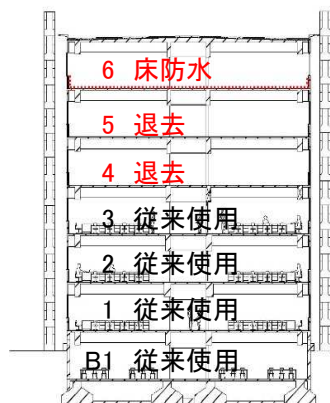
		平成27年度												平成28年度												平成29年度												平成30年度																							
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
全体	外部足場																																																												
	外構																																																												
南・東棟	電気設備等切廻し																																																												
	減築													内部解体等			減築																																												
	外壁改修																																																												
	正面玄関等改修																																																												
	エレベーター改修													準備工事			新設			撤去			空調配管等																																						
	その他内部改修																																																												
	議会議場棟	外壁改修																																																											
議会議場棟	議場改修																																																												
議会議場棟	その他内部改修																																																												

※平成28年3月時点

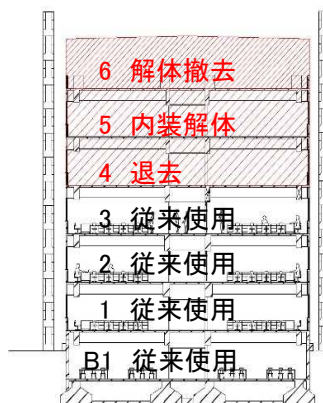
減築工事の手順

- ① 外部足場の設置
- ② 6階以上の内装撤去
- ③ 6階床(新たな屋上)の防水
- ④ 仮設排水管の設置
- ⑤ 防水保護コンクリートの打設
- ⑥ 梁・スラブ受け支保工の設置
- ⑦ 吊り孔、ワイヤー通し孔の穿孔
- ⑧ スラブは道路カッター切断、梁・柱はワイヤーソー切断
(小梁付スラブ→大梁付スラブ→外壁の順)
- ⑨ 吊り天秤により撤去ブロックを玉掛け
- ⑩ クレーンにより撤去ブロックを吊上げ・撤去
- ⑪ トレーラに積込み・搬出

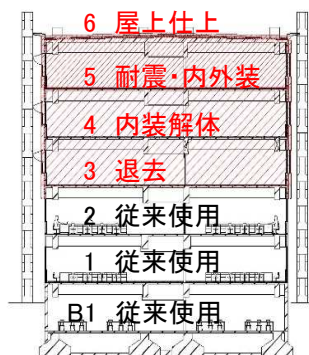
工程の概略



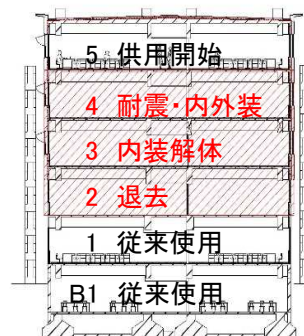
①



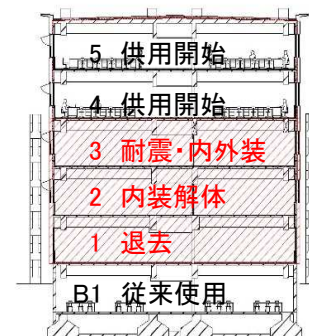
②



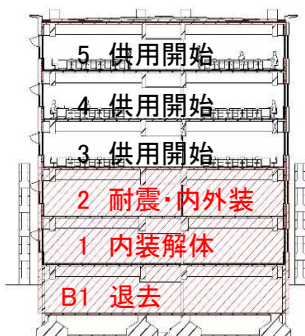
③



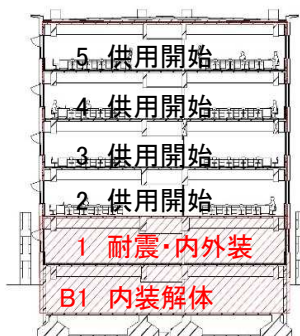
④



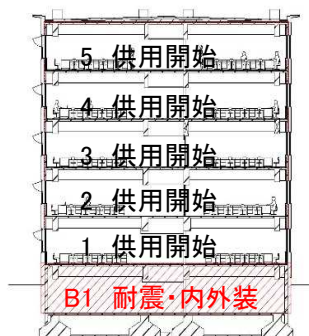
⑤



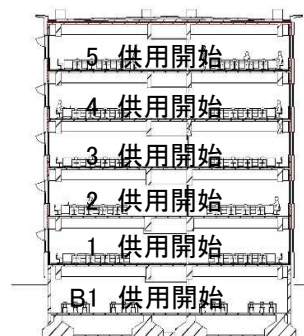
⑥



⑦



⑧



⑨

減築で6階が屋上に

右上:6階内装・設備撤去後

右下:屋上(概ね完了)

左下:減築工事中



施工状況①

着工前～
既存6F内部解体

着工前 →



← 既存床モルタル解体

施工状況②

躯体調査～防水工事

躯体調査完了 →

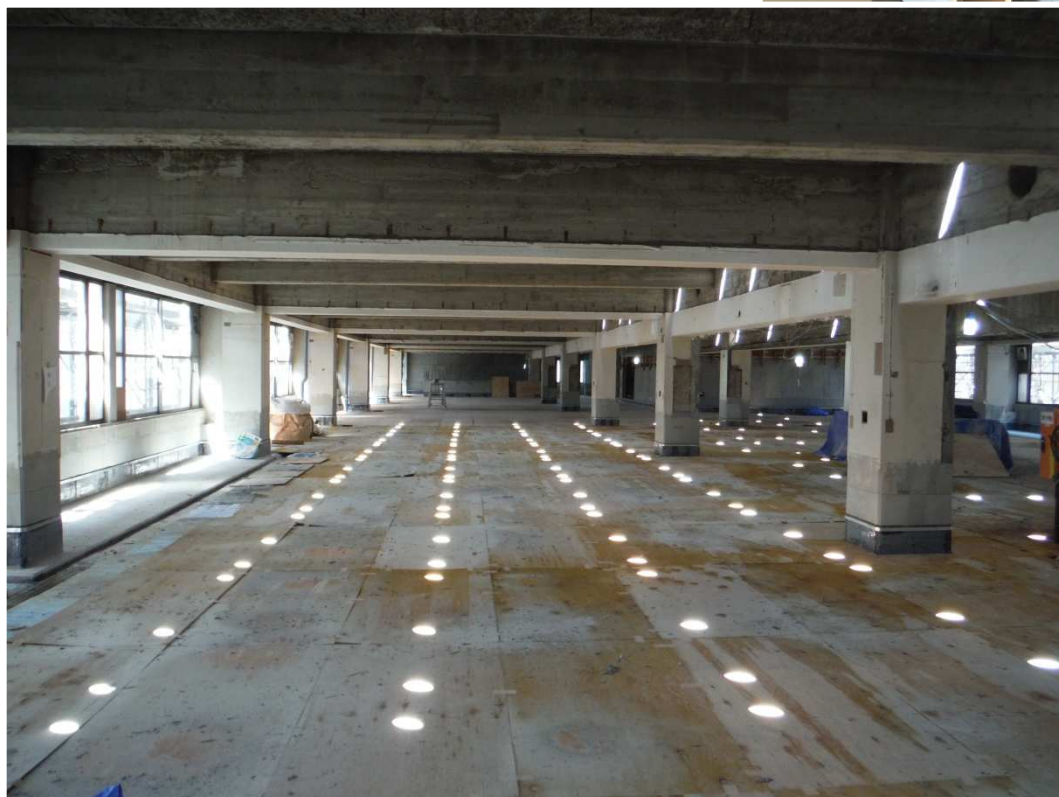


← 改質As防水完了

施工状況③

防水工事 ~ 床養生

押えコン伸縮目地 →



← 床養生
(土間シート+スタイロ+ベニヤ)

減築工事状況(南棟)①

屋上の撤去

左下:コンクリートカッター

右上:ワイヤーソーイング

右下:ダイヤモンドワイヤー



減築工事状況(南棟)②

外周部梁の撤去

H28.6.16



減築工事状況(南棟)③

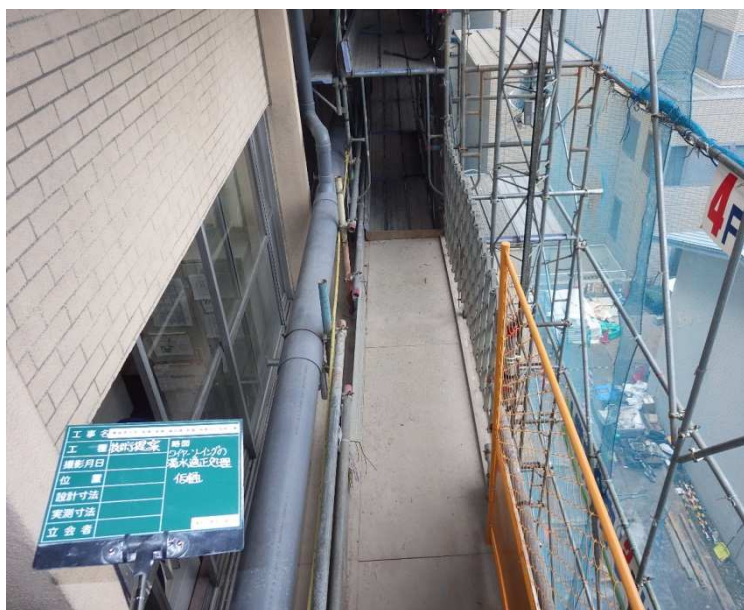
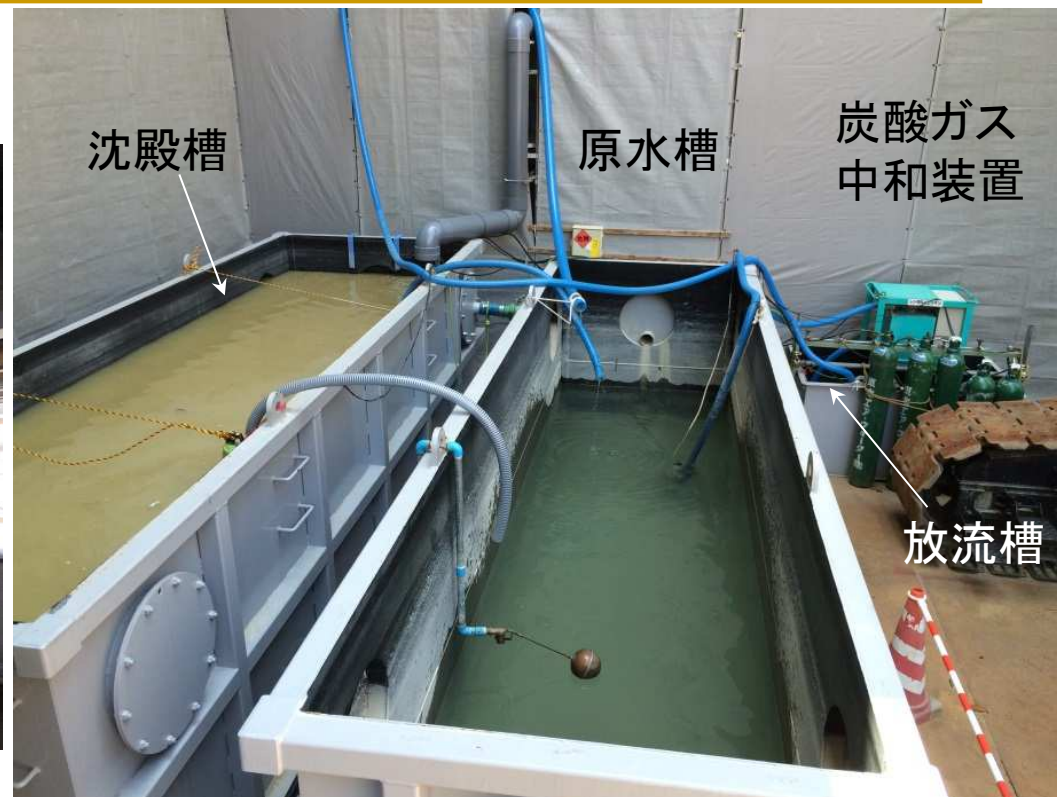
柱の撤去

H28.6.17





濁水処理



使用水量算定 (作業機械・稼働台数・必要日数より)

常に水道水を使用した場合

	東棟	南棟	2棟計
5月	260m ³	270m ³	530m ³
6月	340m ³	540m ³	880m ³
7月	530m ³	430m ³	960m ³
8月		330m ³	330m ³
9月		420m ³	420m ³
			合計3,120m ³

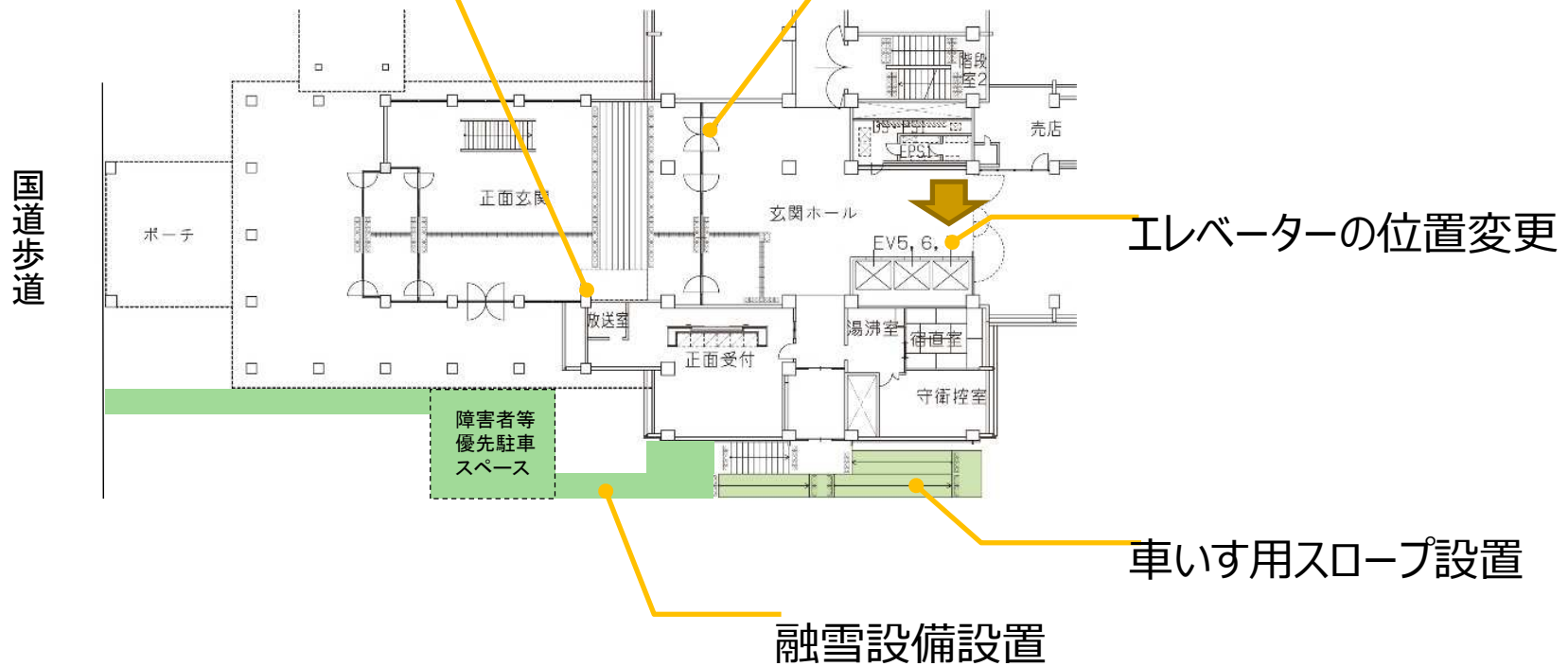
ph・濁水処理した水を循環させて再利用した場合
(リサイクル率70%、不足分補給水30%、
4日毎に沈殿槽清掃の為に20m³入替えとする)

	東棟	南棟	2棟計
5月	138m ³	141m ³	279m ³
6月	222m ³	282m ³	504m ³
7月	279m ³	249m ³	528m ³
8月		219m ³	219m ³
9月		246m ³	246m ³
			合計1,776m ³

正面玄関ホールの改修①

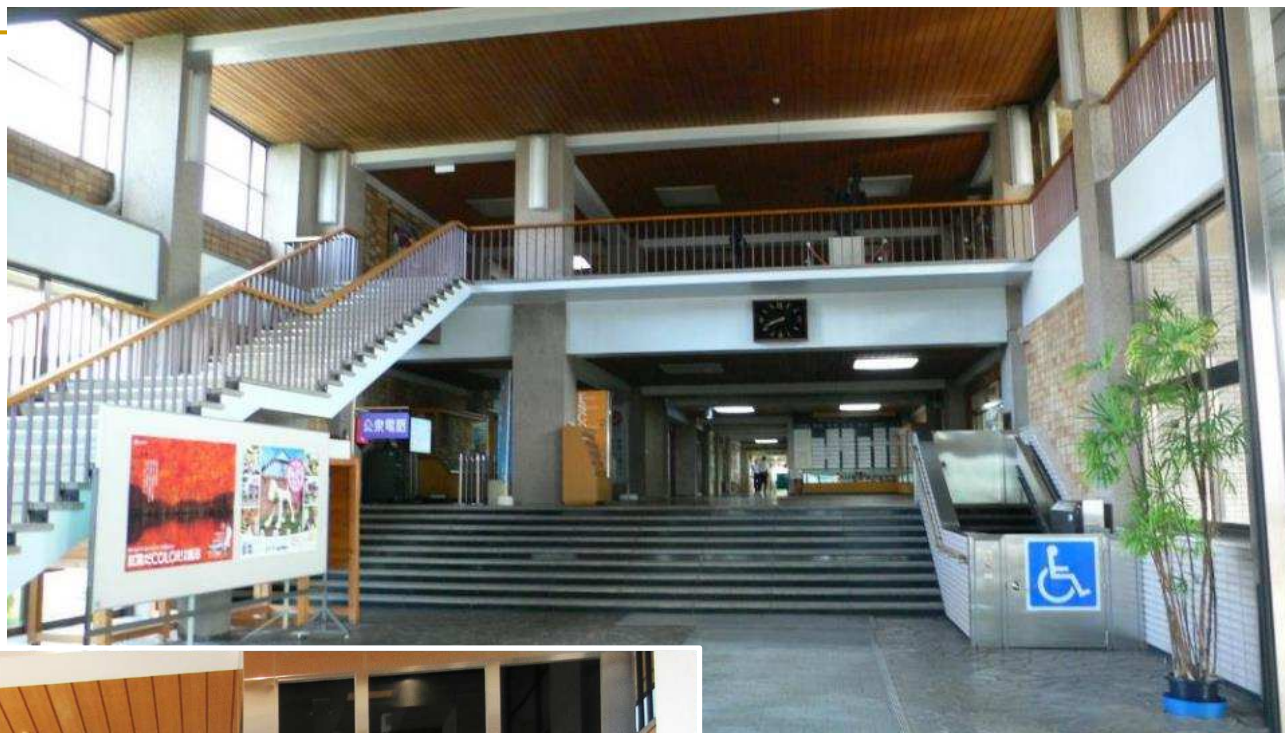
エレベーターの設置

建具の新設



正面玄関 ホールの 改修②

改修前



◁ 改修後

※リフト→エレベーター

エレベーターの改修

改修後 ⇒
「EVシャフト」を「設備シャフト」に転用



← 改修後
エレベーターホール・廊下

執務室の改修

- 既存の柱や壁の間隔（間口8.0m、奥行8.2m）を基本として照明、配線、空調設備を計画
- 電源、LANケーブル、電話線は、間取り変更や机のレイアウトに合わせて天井面のダクトから自在に配線可能
- 天井は、執務室の快適性向上やコスト削減のため、直天井化
- 明るさセンサーによる初期照度補正や調光制御機能のあるLED照明を採用（ダクトの下面に設置）



財産管理課執務室

左上:改修前(H29.6南棟1階)仮移転中
左下:改修後(H30.1南棟3階)仮移転中
右下:現在(H30.9~東棟1階)本移転後

※フリーアドレス試行中



議場の改修

改修前



© Akihiko ASAMI

◁ 改修後



県庁舎改修後の室温

