

平成27年9月30日
長野市公共施設適正化
検討委員会 資料2

長野市公共施設等総合管理計画 策定等支援業務について

Nagano Economic Research Institute
一般財団法人 長野経済研究所

 日本管財株式会社

- ◆ 公共施設再配置計画の策定（第1次：10年間）
 - ・ モデル事業の実施
 - ・ 市民ワークショップの実施
- ◆ 長寿命化計画の策定
 - ・ 公共建築物点検マニュアルの策定

+

- 長野市公共施設マネジメント指針（平成27年7月）



公共施設等総合管理計画の策定

◆ 公共施設再配置計画の策定

- ・ 大規模改修時点での築年数
→建物別
- ・ 老朽化状況の調査（P10参照）
→建物別
- ・ 利用者数（データのない施設）
→施設別
- ・ 簡易施設評価結果の見直し
→担当所管の視点から評価結果の妥当性を確認
- ・ 地区別に優先して維持する機能の検討
→市の総合戦略や将来人口の推計結果を踏まえ、各地区の方向性を検討
- ・ 個別施設の方向性を検討
→簡易施設評価結果を踏まえ、施設の方向性を検討（維持保全、利用検討、更新検討、用途廃止）
- ・ 複合化や統廃合、移転等の実現可能性を検討
→条例等による用途変更の制限を考慮、複合化による管理手法の検討（例：小学校＋公民館）
- ・ モデル事業（対象施設のみ）
→詳細な施設情報調査（図面等）、利用者アンケート調査等

◆ 長寿命化計画の策定

- ・ 担当部局が作成する長寿命化計画（道路、橋梁、上下水、等）
- ・ 過去3年間分の建物修繕費
→H24年のデータ
（H25、H26は収集済み）
- ・ インフラ施設の優先順位の検討
→インフラ施設のLCCを算出し、更新需要の集中を是正
- ・ 施設保全に関する職員研修への参加

FMを進める手順と段階



参考資料：公共施設マネジメントハンドブックー「新しくつくる」から「賢くつかう」へ
監修：小松幸夫、著：堤洋樹 他

◆ 地区別の状況を見える化

保有施設の簡易評価

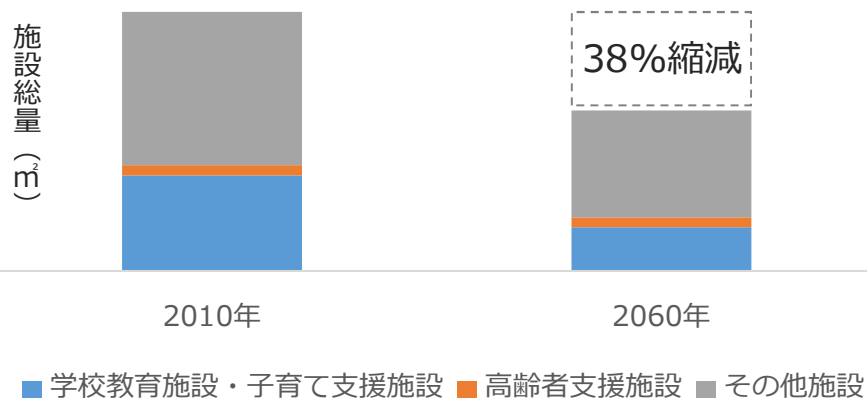


各種民間サービスの立地状況調査

- ・ 小学校、中学校、幼稚園
 - ・ デイサービス、特別養護老人ホーム
 - ・ 体育施設
 - ・ 市営住宅（民間借上）
 - ・ 保育所
 - ・ 郵便局
- 等

公共施設の将来需要と供給量の分析

例) 地区の人口推計に合わせた将来需要



地区別に施設総量縮減
へ向けた目標値を算出し、
用途変更や複合化を検討

地図へ反映



【施設評価マトリックス】

高 ↑ 利用の 状況 ↓ 低	利用検討 複合化や多機能化等を再配置計画の中で検討する	継続保全 長寿命化対策を講じ、将来コストの低減を図る
	用途廃止 廃止等を含め再配置計画で優先的に検討する	更新検討 利用促進策を講じ、予防保全による長寿命化で将来コストの低減を図る
	高 ← 老朽化の状況 → 低	

利用の状況

○ 評価指標

① 利用度

→ 延床面積 / 利用者数

② 運用費用度

→ 行政コスト / 利用者数

* 行政コスト

→ 光熱水費、建物管理委託費、修繕費、減価償却費

老朽化の状況

○ 評価指標

① 建物劣化度

→ 建築年・耐震性による概算式

② 建物保全度（劣化度総合判定評価）

法定点検、過去の劣化診断、アンケート調査、現状確認調査から総合的に保全状態を判定いたします。

延床面積

目視による現状確認調査

対象建物：10施設 / 40棟程度

施設情報による分析結果と実際の劣化状況に乖離がないよう現地調査を実施



① 建物劣化度

概算式の値が100%に近いほど経年によって劣化が進んでいると推察され、大規模な耐震改修や更新の必要性が高い施設だと簡易的に判断いたします。

$$\text{概算式} = \left\{ 1 - \left(\frac{Tn - T + Tx}{2Tn} + \frac{En}{2} \right) \right\} \times 100$$

Tn：耐用年数

T：経年

Tx：最も最近大規模改修を行った時点での築年数

$En = \frac{n}{2} = \frac{2}{2} = 1$ ：新耐震基準（1981年より後に竣工）、または耐震補強済み

$En = \frac{n}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$ ：旧耐震基準（1981年以前に竣工）、かつ耐震性能有

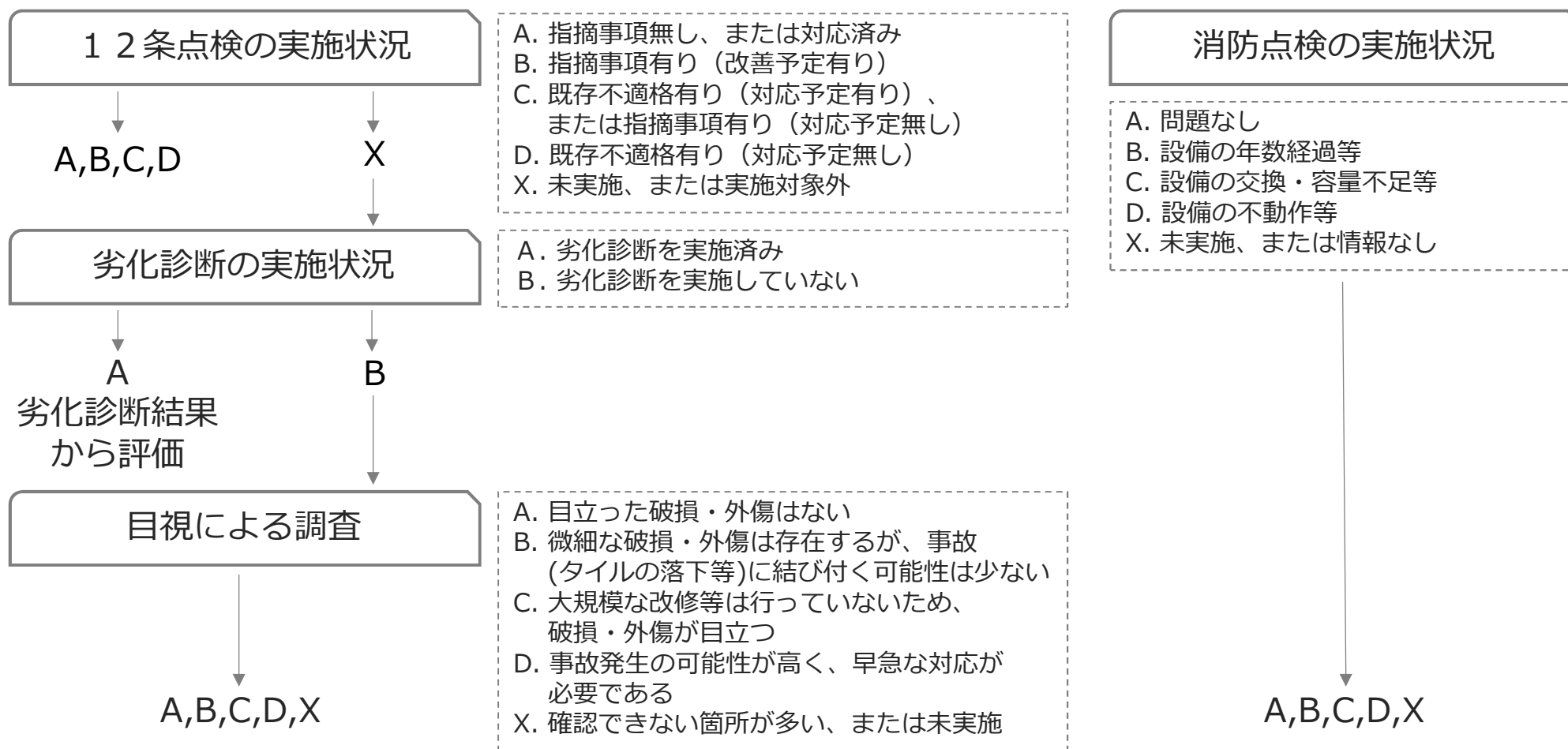
$En = \frac{n}{2} = \frac{0}{2} = 0$ ：旧耐震基準（1981年以前に竣工）、かつ耐震性能なし、
または耐震未診断

A：45%以上、B：35%以上45%未満、
C：20%以上35%未満、D：20%未満

② 建物保全度

施設に対して行われている点検や報告を基に管理状態を把握し、施設の保全性を評価いたします。

施設管理者へのアンケート調査



各項目の評価は「機能」分類の平均値を基準に評価を行います。

① 利用度

概算式

= 延床面積 / 利用者数

- A. 用途分類「利用」ごとの平均×80%未満
- B. 用途分類「利用」ごとの平均×80%以上120%未満
- C. 用途分類「利用」ごとの平均×120%以上140%未満
- D. 用途分類「利用」ごとの平均×140%以上
- X. 情報なし、評価対象外

② 運用費用度

概算式

= 行政コスト / 利用者数

- A. 用途分類「利用」ごとの平均×80%未満
- B. 用途分類「利用」ごとの平均×80%以上120%未満
- C. 用途分類「利用」ごとの平均×120%以上140%未満
- D. 用途分類「利用」ごとの平均×140%以上
- X. 情報なし、評価対象外

*行政コスト

→光熱水費、建物管理委託費、修繕費、減価償却費

「機能」用途分類（中条地区を例として）

既成概念にとらわれず公共施設の現状把握、再配置の検討を行うための用途分類

利用 所管	窓口 サービス	活動	特定	居住宿泊	設備衛生	倉庫通路等	未利用
公用	中条支所	—	—	—	—	—	—
教育文化	中条歴史民俗資料館	中条体育館、中条公民館、中条マレットゴルフ場、中条音楽堂、中条屋内運動場	中条小学校、中条中学校	宮教員住宅	—	—	—
福利厚生	—	中条会館	なかじょう保育園、けやき、中条社会就労センター、中条老人福祉センター	—	国民健康保険中条診療所	—	—
建設交通	—	—	—	田越団地、ライヴリィなかじょう団地、上五十里団地	—	—	—
警察消防	—	—	—	—	—	—	—
その他省庁	中条地域特産物販売施設、中条農林産物直売施設	—	—	中条地域振興施設やきもち家	中条農産物加工実習室、中条特産品開発センター、やきもち加工所	—	—
公営企業	—	—	—	—	—	—	—

平均値算出 → 比較分析

所管

公用（庁舎など公用財産に当たる建物）

- 都道府県庁舎、市区役所、町村役場、分庁舎 など

教育文化（文部科学省が管理する建物）

- 学校建物、幼稚園、美術館、図書館、旧宅、など

福利厚生（厚生労働省が管理する建物）

- 保育所、保育園、職業訓練校、高齢者建物、障害者建物 など

建設交通（国土交通省が管理する建物）

- 公営住宅、公営団地、駐輪場、防災倉庫 など

警察消防（総務省、法務省が管理する建物）

- 警察署、交番、駐在所、消防署、消防機庫 など

その他省庁（上記以外の省庁が管理する建物）

- 公園、体育館、集会所 など

公営企業（公営企業が利用している建物）

- 浄水場、処理場、井戸 など

利用

窓口サービス（主に個人で利用・サービスを受ける建物）

- 庁舎、出張所、図書館、美術館、旧宅 など

活動（主に運動・集会などの活動に用いる建物）

- 集会所、青年館、公園、運動公園、体育館 など

特定（利用者が特定されている建物）

- 校舎、教室等、保育園、保育所、学童保育所、管理棟 など

居住宿泊（住宅・宿泊に用いる建物）

- 公営住宅、公営団地、キャンプ施設 など

設備衛生（設備や衛生機器等が主に占めている建物）

- 機械室、トイレ、ポンプ室、給食室等、検査等施設、井 など

倉庫通路等（主に倉庫・通路など上記以外の建物）

- 倉庫、消防機庫、駐車場、防災倉庫 など

未利用（基本的に利用されていない建物）

- 未利用

◆ 実施内容

公共施設における将来需要の把握

“長野市人口ビジョン”及び“長野市まち・ひと・しごと創生総合戦略”策定方針

- ・ 今後の人口の変化が地域の将来に与える影響の分析
- ・ 目指すべき将来の方向性及び人口の将来展望

等

例)

人口	2010年(人)	2060年(人)	増減率
総計	380,000	265,000	70%
0～15歳	55,000	25,000	45%
15～64歳	230,000	150,000	65%
65歳以上	95,000	90,000	95%

* 目標設定を行う時点での延床面積を適正な施設量と仮定

	2010年(m ²)	増減率	2060年(m ²)
学校教育施設、子育て支援施設	550,000	× 0.45	250,000
高齢者支援施設	60,000	× 0.95	57,000
その他施設	890,000	× 0.7	623,000
将来需要面積総計 (38%縮減)			930,000

公共施設における供給量の把握

- ・ 各地区における施設量の調査（都市機能別、等）
→GIS（地理情報システム）を活用

需要量と供給量の比較から、地区別の縮減目標を算出

モデル事業を堤研究室（前橋工科大学）へ依頼予定

* 堤洋樹准教授：公共施設マネジメントの実践方法に関する研究や、全国自治体の公共施設マネジメントアドバイザー就任をはじめ、公共施設管理について、事業支援・共同研究などを行っている。共著に“公共施設マネジメントハンドブック「新しくつくる」から「賢くつかう」へ”など

再配置実施例：千葉県佐倉市“志津公民館”整備事業 → 現在建設中

1 対象地域の施設現状の把握

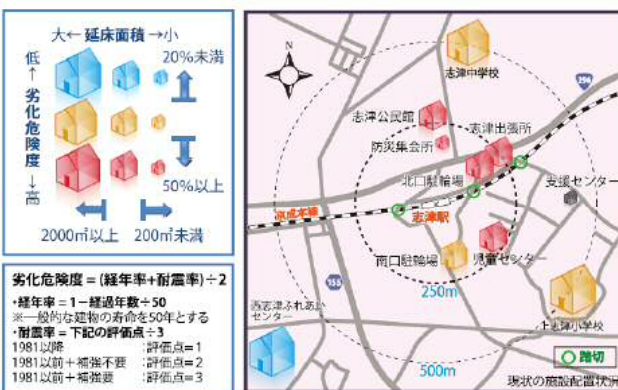
今回の志津公民館(以後「公民館」)の整備計画に合わせて、京成志津駅周辺で公民館同様に躯体の劣化が進んでいる可能性が高い施設を抽出し、地域全体で今後の対応を考察します。

各施設の建設年からみた「残存率」と耐震補強の状況から見た「耐震率」から、簡易的に施設の「劣化危険度」を推定しました。その結果、志津駅周辺には劣化が進行していると考えられる施設が集中しています。利用者の安全の確保や市民サービスの向上のためには、志津公民館だけでなく志津駅周辺施設も含めた総合的な整備計画が必要です。

なお志津駅から250m内にある6施設は、駅から徒歩圏内という好立地にある施設にもかかわらず、土地利用に着目すると、

- 6施設合計
敷地：約7,300㎡ 延床：約5,000㎡
- 西志津ふれあいセンター(志津図書館)
敷地：約3,000㎡ 延床：約5,100㎡

と、敷地面積に対する延床面積の割合(容積率)が全体的に低く、ファシリティマネジメント(FM)の視点から施設・敷地の有効活用や総量削減の検証が望まれます。

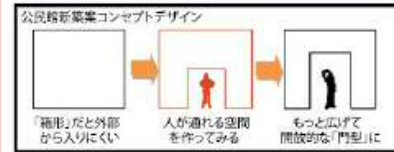


京成志津駅周辺の施設評価

- ・公民館のみではなく、周辺地域の施設を含めた再生手法の検討が不可欠
- ・施設の複合化や民間施設の賃借による施設・敷地の総量削減が望ましい

→志津駅周辺6施設+賃借1施設を整備計画の検討施設とする

4 複合施設化による市民生活の向上



「賑やかな公民館による駅前活性化」

賑やかな公民館を実現するかたち

- ・施設の複合化による多世代が集う賑やかな空間の提供
- ・オープンスペースにはカフェを設置し収益性の確保
- ・図書館等IT空間を活用した図書館機能の省スペース化
- ・駅から近い立地を住かし自動車に頼らない施設への転換
- ・市民大学等の関係を活用した可変的スペース など

→多世代が交流する複合施設による地域活性化

【これからの公共施設の管理】
対象施設に限らず、今後の公共施設に求められる施設管理の6手法

- ・施設の一元管理
- ・施設の総量削減
- ・小中学校の再活用
- ・有料スペースの導入
- ・公共交通機関との連携
- ・住民参加型の施設管理

追加調査について

- ・ 詳細な施設情報（図面、耐震診断報告書、等）
- ・ 利用者や使用者に対するアンケート調査やヒアリング

など

市民ワークショップ

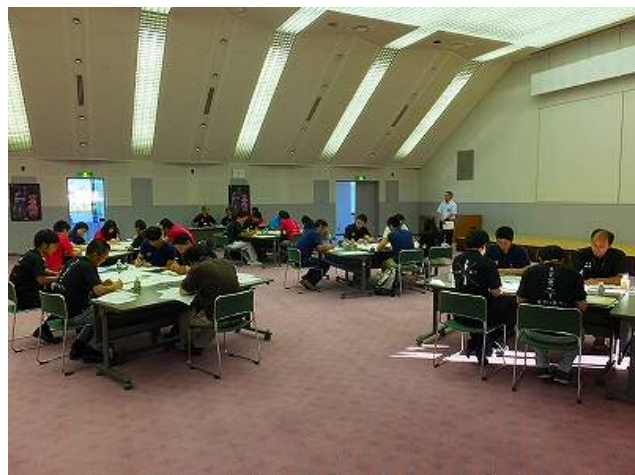
モデル事業のうち比較的規模が大きく特徴的な個別施設の再編について、1施設、20～30人程度の市民参加によるワークショップを3回開催いたします。

開催時期は初回が平成28年4～5月、2回目が6～7月、3回目が8～9月と想定しており、ワークショップで集約した意見をモデル事業の再配置計画に反映させることが目標です。

資料作成、会議のコーディネート等の支援、市民ワークショップの開催に係る広報用チラシ、展示パネル等を作成するとともに、会場配布資料を作成いたします。

◆ 実施イメージ

1グループ5, 6人程度で1回4グループ。「再配置後の公共施設に求められる機能」「地域全体に必要な公共サービス」等の2テーマに絞り、グループインタビューとディスカッションを行い、項目ごとに意見をまとめます。ワークショップは1回2時間程度の所要時間とします。

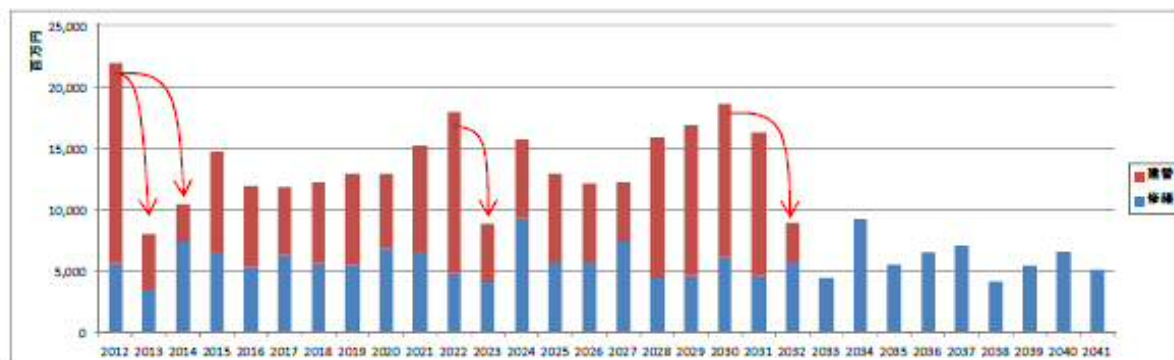


修繕・建替え費用予測シミュレーション

公共施設の修繕・建替費用の試算を行い、共用期間の最適化を検討いたします。

検討例)

各用途における最適解の合計（修繕と建替費用）



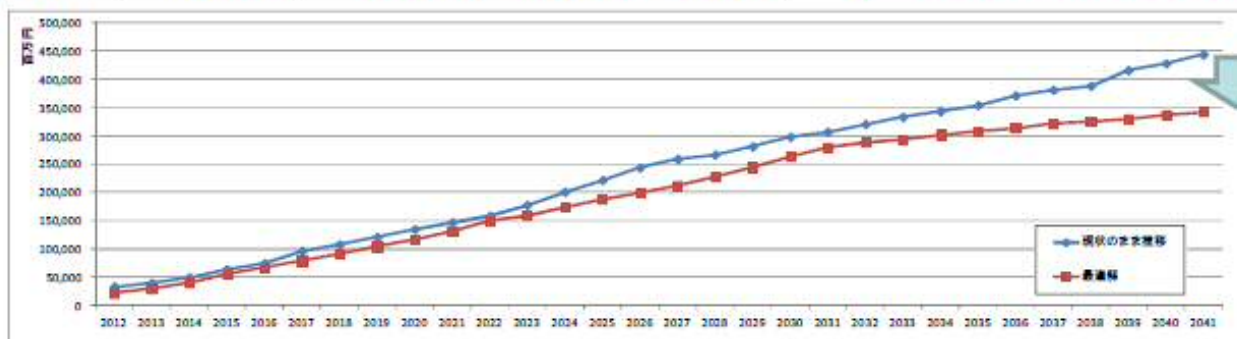
■1年当たりの平均費用
 修繕費用：約59億円
 建替費用：約55億円

※約20年後の2033年度以降の9年間は建替費用が発生しない。
 ※既に設定した耐用年数を過ぎている施設の建替が発生する2012年度のコストが最も大きい。
 →平準化の必要性

現状のまま推移した場合と最適解との比較

	現状のまま推移 累計費用(千円)	最適解 累計費用(千円)	差額 (千円)	(千円/年)
修繕費用	78,762,587	176,610,028	97,847,441	3,261,581
建替費用	364,980,972	165,716,004	-199,264,968	-6,642,166
合計	443,743,559	342,326,032	-101,417,527	-3,380,585

以下の施策により、約1,000億円の削減が図れる
 ○新耐震基準の施設の長寿命化
 (修繕費用をかけてでも長寿命化を図る意義がある)
 ○学校施設と市営住宅の減築



1,014億円の削減効果

※現行の年間修繕費20億円から60億円へと引き上げることは難しい
 ↓
 長寿命化・施設減へ転換する総合的な施策が必要

現状のまま推移した場合と最適解の累計費用の比較

日常点検を実施する施設職員の負担を極力減らしながらも、不具合箇所の早期発見ができるよう、効率的な点検手法をご提案いたします。

またマニュアルに記載する劣化の写真は、可能な限り長野市が保有する公共施設を対象と致します。

◆ 施設保全に関する職員研修の実施

実施時期：平成28年3月（公共建築物点検マニュアル策定完了）付近

実施内容：1日の間に複数回分けて実施



* 日本管財（株）が実施した某県職員研修の様子