

# アセットマネジメントでみる 更新需要額

平成27年2月26日  
水道事業経営審議会

# アセットマネジメント(資産管理)とは？

定義等 厚生労働省 平成21年7月アセットマネジメントに関する手引きより

中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動



実践においては、技術的な知見に基づき、中長期の更新需要見通しを検討



財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策が必要

多くの施設について重要度や優先度を見極め、しかるべきタイミングに計画的に更新することが求められる。

## 必要性

- ・大規模更新・再構築の時期を迎える
  - ・人口減少に伴い給水収益の増加が見込めない
- ↳ 施設の急速な老朽化や財政状況の悪化が懸念



水道事業を持続可能なものにするためには  
中長期的な視点に立った着実な更新投資が必要



受益者負担を原則とする水道事業では水道利用者  
や議会等の理解を得るための情報提供が必要

**受益者(お客さま)の理解がなければ、  
水道事業は持続しない**

# 概念図

中長期的視点(概ね30~40年以上)

どれだけの施設があって、今後更新にどれだけの費用が必要か

更新需要

水道事業における将来的な収支見通しはどのようになるか

財政収支見通し

機能診断等に基づく更新時期の検討

資金確保計画の検討

吹田更新基準の設定や更新需要の平準化

水道料金改定・企業債発行等の検討

技術的根拠を有し、財源の裏付けのある更新計画の策定及び実行

# 施設

## 重要度・優先度に応じた更新時期の設定 (吹田更新基準)

| 区分  | 法定耐用年数 | 吹田更新基準         |                |
|-----|--------|----------------|----------------|
|     |        | 重要度・優先度<br>(大) | 重要度・優先度<br>(小) |
|     | 年数     | 年数             | 年数             |
| 建築  | 50     | 60             | 70             |
| 土木  | 60     | 65             | 80             |
| さく井 | 10     | 30             | —              |
| 電気  | 20     | 25             | 30             |
| 機械  | 15     | 20             | 30             |
| 計装  | 10     | 15             | 20             |

井戸

送配水ポンプ  
バルブ  
空気圧縮機  
薬注設備等

電算システム  
流量計  
遠隔監視装置  
水質計器  
送配水制御装置

# 管路

## 重要度・優先度に応じた更新時期の設定 (吹田更新基準)

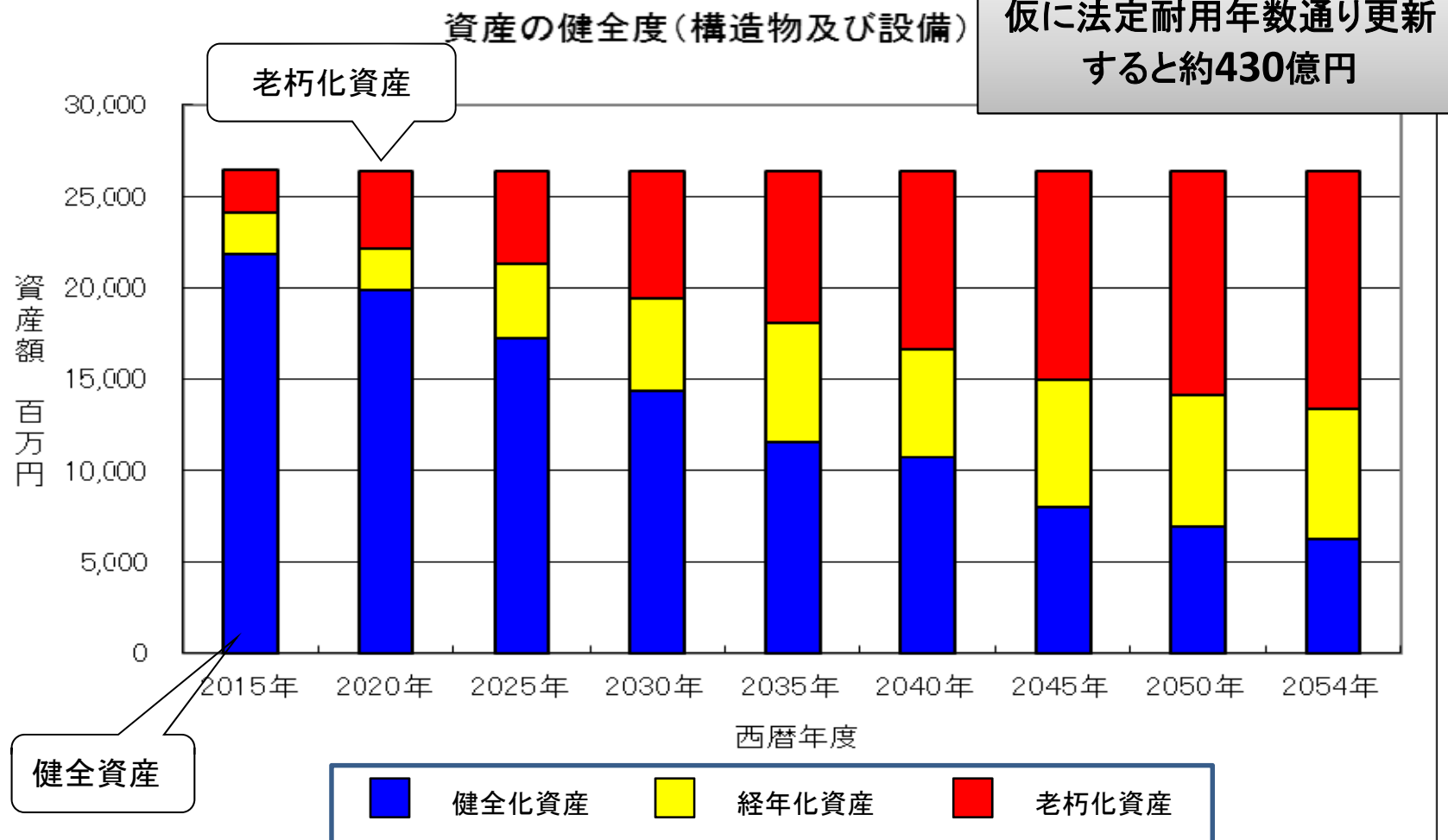
| 区分       |            | 法定耐用年数 | 吹田更新基準     |            |     |
|----------|------------|--------|------------|------------|-----|
| 管種       | 腐食防止シートの有無 |        | 重要度・優先度(大) | 重要度・優先度(小) |     |
|          |            | 年数     | 年数         | 年数         |     |
| 鋳鉄管      |            | 40     | 40         | 60         |     |
| ダクタイル鋳鉄管 | 非耐震        |        | ×          | 60         | 80  |
|          |            |        | ○          | 80         | 100 |
|          | 耐震         |        | ×          | 60         | 80  |
|          |            |        | ○          | 80         | 100 |
| 鋼管       | 非耐震        |        | —          | 40         | 60  |
|          | 耐震         |        | —          | 40         | 60  |
| 塩化ビニル管   |            |        | —          | —          | 40  |
| ポリレン管    |            |        | —          | —          | 40  |

# 法定耐用年数から見た健全度比較（施設）

更新を実施しなかった場合

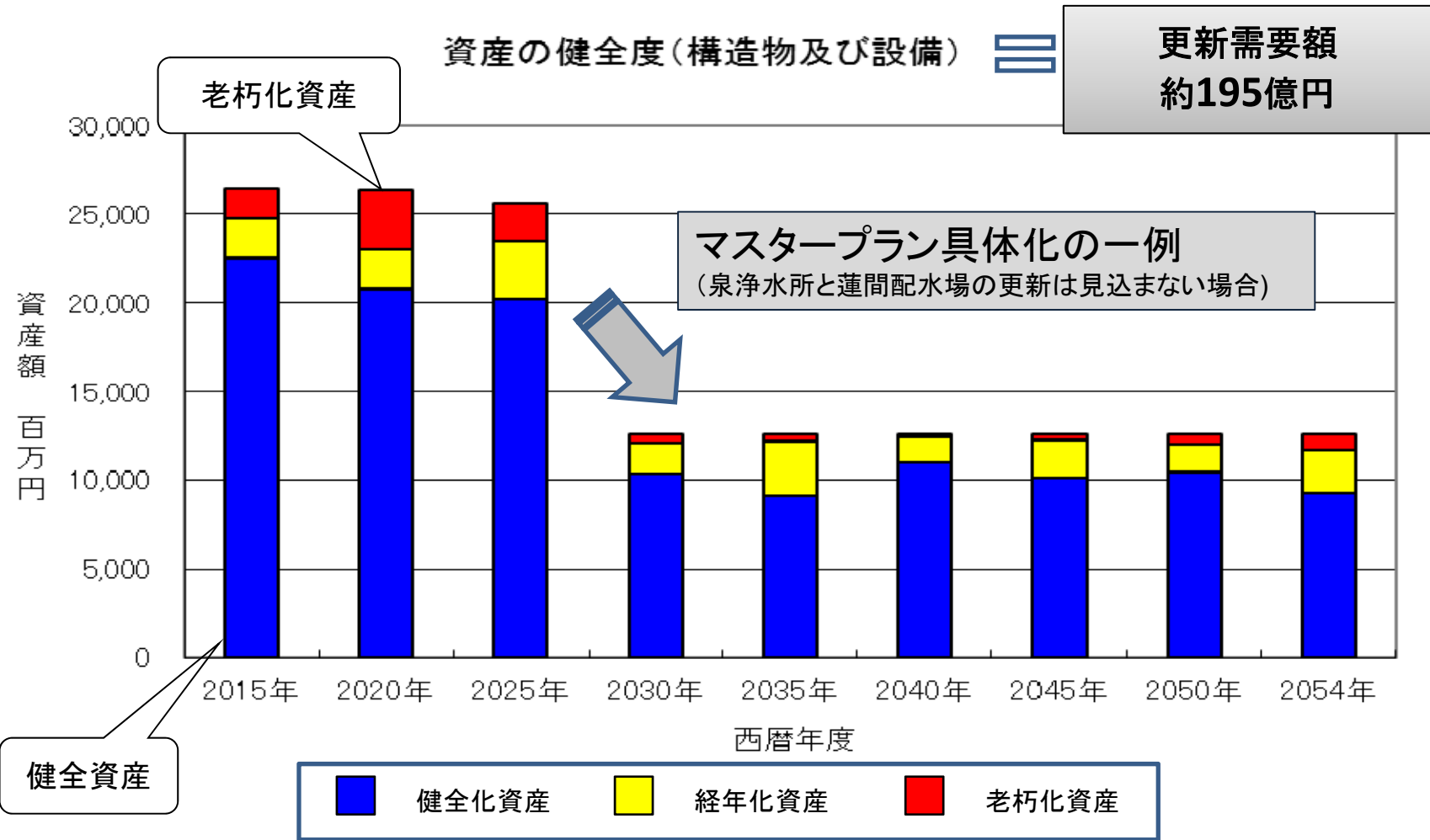


更新需要額 0 円



# 法定耐用年数から見た健全度比較（施設）

マスタープラン具体化の一例を吹田更新基準により更新した場合



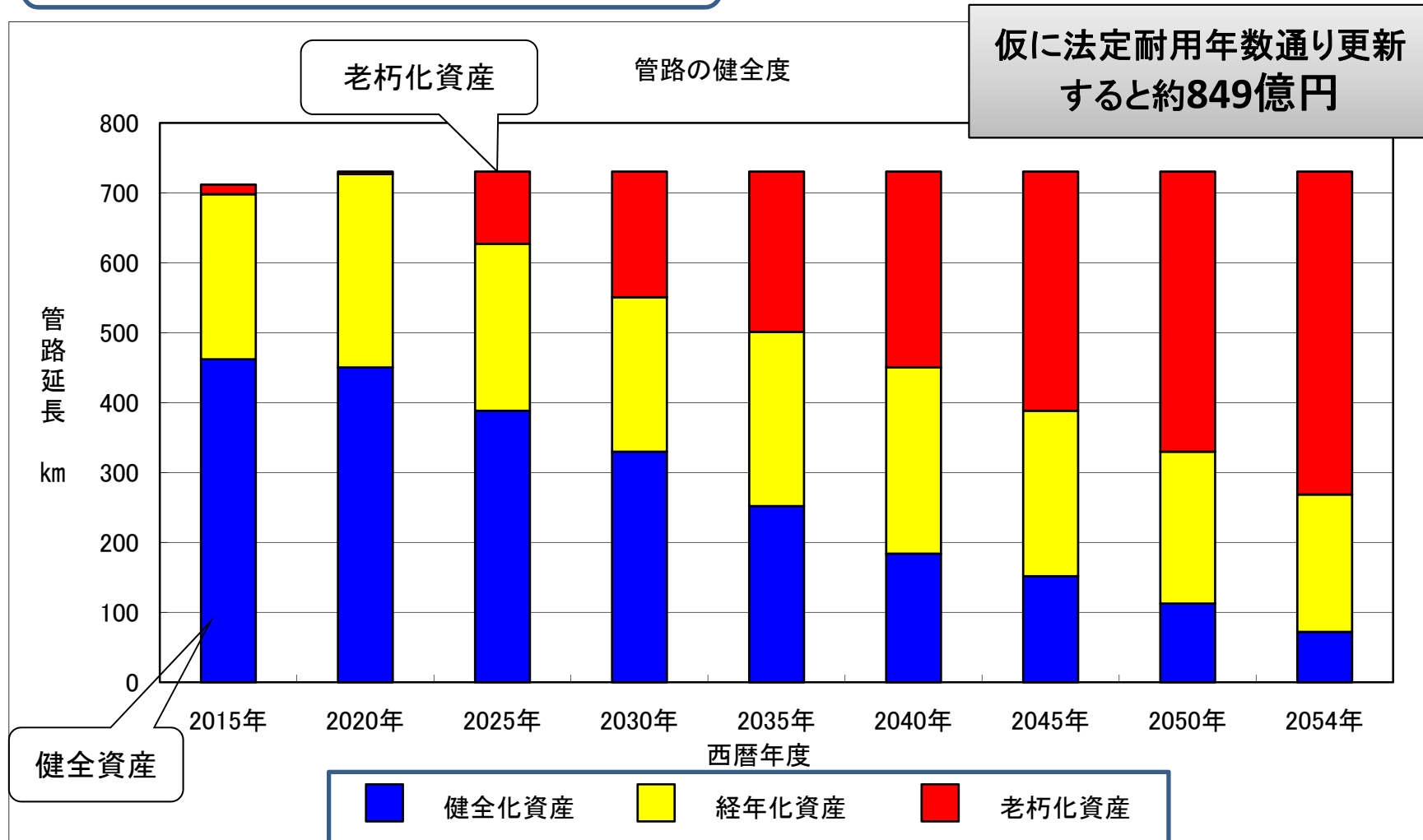


# 法定耐用年数から見た健全度比較（管路）

更新を実施しなかった場合



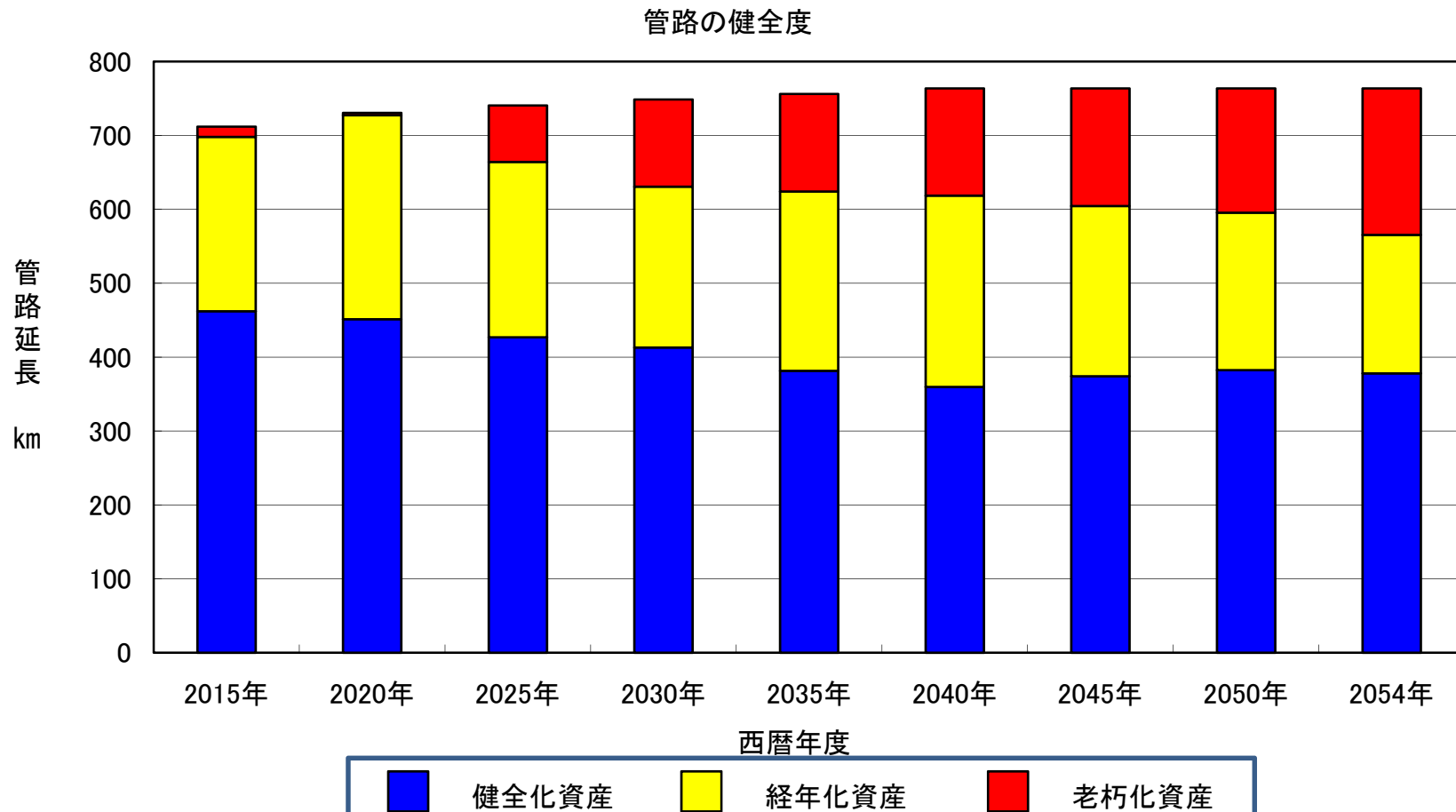
更新需要額 0 円



# 法定耐用年数から見た健全度比較（管路）

吹田更新基準に基づいて更新した場合

更新需要額  
約479億円



# アセットマネジメントの手法を用いた 更新需要額の比較

2015年～2054年までの40年間

|                                     | 施設    | 管路    | 合計      |
|-------------------------------------|-------|-------|---------|
| 法定耐用年数での<br>更新需要額                   | 430億円 | 849億円 | 1,279億円 |
| マスタープラン具体化(一例)<br>吹田更新基準での<br>更新需要額 | 195億円 | 479億円 | 674億円   |

5億円/年

12億円/年

17億円/年

# アセットマネジメントの手法を用いた 更新需要額の推計

