

令和6年9月定例会議

決算特別委員会分科会資料

- 1 議案第 119 号
令和5年度福島市水道事業会計決算認定及び剰余金処分の件
 - (1) 令和5年度業務実績表 P3
 - (2) 決算概要 P4
 - (3) 主な事業 P5～7
 - (4) 経営分析 P8
 - (5) 令和5年度剰余金処分(案) P9
- 2 報告第 18 号
令和5年度福島市健全化判断比率及び資金不足比率報告の件 議案書
P71～72

水 道 局

【決算関係】

1 議案第119号 令和5年度福島市水道事業会計決算認定及び 剰余金処分の件

- (1) 令和5年度業務実績表
- (2) 決算概要
- (3) 主な事業
- (4) 経営分析
- (5) 令和5年度剰余金処分（案）

(1) 令和5年度業務実績表

(令和6年3月31日現在)

項 目	A	B	比 較		備 考
	令和5年度	令和4年度	(A－B)C増減	C／B 増減率(%)	
1. 総 人 口	272,485 人	275,483 人	△ 2,998 人	△ 1.1	基準日：各年3月31日現在 福島市の推計人口を基準に算出
2. 計 画 給 水 人 口	282,000 人	274,300 人	7,700 人	2.8	給水区域拡張により増加
3. 現 在 給 水 人 口	266,859 人	269,690 人	△ 2,831 人	△ 1.0	
4. 給 水 戸 数	128,738 戸	128,613 戸	125 戸	0.1	
5. 普 及 率	97.9 %	97.9 %	0.0 ポイント	－	$\frac{\text{現在給水人口}}{\text{総人口}} \times 100$
6. 導 送 配 水 管 延 長	1,648,826 m	1,648,556 m	270 m	0.0	
7. 配 水 能 力	$\frac{\text{m}^3}{\text{日}}$ 112,020	$\frac{\text{m}^3}{\text{日}}$ 112,020	$\frac{\text{m}^3}{\text{日}}$ 0	0.0	
8. 年 間 総 受 水 量	29,534,857 m ³	29,574,307 m ³	△ 39,450 m ³	△ 0.1	
9. 年 間 総 配 水 量	29,707,244 m ³	29,740,720 m ³	△ 33,476 m ³	△ 0.1	
10. 年 間 総 給 水 量	27,531,478 m ³	27,755,208 m ³	△ 223,730 m ³	△ 0.8	
11. 年 間 総 有 収 水 量	26,395,992 m ³	26,622,501 m ³	△ 226,509 m ³	△ 0.9	
12. 1 日 最 大 配 水 量	87,409 m ³	95,052 m ³	△ 7,643 m ³	△ 8.0	
13. 1 日 平 均 配 水 量	81,167 m ³	81,481 m ³	△ 314 m ³	△ 0.4	$\frac{\text{年間総配水量}}{366 \text{ 日}} \times 100$ ※令和4年度は365日
14. 1 人 1 日 最 大 配 水 量	328 ℓ	352 ℓ	△ 24 ℓ	△ 6.8	$\frac{\text{1日最大配水量}}{\text{現在給水人口}} \times 1,000\ell$
15. 1 人 1 日 平 均 有 収 水 量	270 ℓ	270 ℓ	0 ℓ	0.0	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{現在給水人口} \times 366 \text{ 日}} \times 1,000\ell$
16. 有 収 率	88.9 %	89.5 %	△ 0.6 ポイント	－	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$
17. 職 員 数	114 人	110 人	4 人	3.6	
18. 損益勘定所属職員数	86 人	82 人	4 人	4.9	
19. 資本勘定所属職員数	28 人	28 人	0 人	0.0	
20. 負 荷 率	92.9 %	85.7 %	7.2 ポイント	－	$\frac{\text{1日平均配水量}}{\text{1日最大配水量}} \times 100$
21. 施 設 利 用 率	72.5 %	72.7 %	△ 0.2 ポイント	－	$\frac{\text{1日平均配水量}}{\text{配水能力}} \times 100$
22. 最 大 稼 動 率	78.0 %	84.9 %	△ 6.9 ポイント	－	$\frac{\text{1日最大配水量}}{\text{配水能力}} \times 100$
23. 配 水 管 使 用 効 率	$\frac{\text{m}^3}{\text{m}}$ 18.02	$\frac{\text{m}^3}{\text{m}}$ 18.04	$\frac{\text{m}^3}{\text{m}}$ △ 0.02	△ 0.1	$\frac{\text{年間総配水量}}{\text{導送配水管延長}}$
24. 固 定 資 産 使 用 効 率	$\frac{\text{m}^3}{\text{万円}}$ 7.13	$\frac{\text{m}^3}{\text{万円}}$ 7.10	$\frac{\text{m}^3}{\text{万円}}$ 0.03	0.4	$\frac{\text{年間総配水量}}{\text{有形固定資産(万円)}}$
25. 供 給 単 価	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 240.10	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 238.67	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 1.43	0.6	$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間総有収水量}}$
26. 給 水 原 価	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 226.64	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 227.95	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ △ 1.31	△ 0.6	$\frac{\text{経常費用} - \text{受託工事費} - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$
27. 供 給 損 益	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 13.46	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 10.72	$\frac{\text{円}}{\text{m}^3}$ 2.74	25.6	供給単価-給水原価
28. 職 員 1 人 当 た り 給 水 人 口	3,103 人	3,289 人	△ 186 人	△ 5.7	$\frac{\text{現在給水人口}}{\text{損益勘定所属職員数}}$
29. 職 員 1 人 当 た り 有 収 水 量	306,930 m ³	324,665 m ³	△ 17,735 m ³	△ 5.5	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{損益勘定所属職員数}}$
30. 職 員 1 人 当 た り 営 業 収 益	千円 75,622	千円 79,414	千円 △ 3,792	△ 4.8	$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{損益勘定所属職員数}}$
31. 職 員 1 人 当 た り 有 形 固 定 資 産	千円 365,521	千円 380,864	千円 △ 15,343	△ 4.0	$\frac{\text{有形固定資産}}{\text{全職員数}}$

(2) 決算概要

■収益的収支 経営活動に関するもの

(単位:円 税込)

項目	R 5 決算額 A	R 4 決算額 B	増減 C (A - B)	増減率 (%) D (C/B)
①収益的收入	7,688,906,848	7,736,115,406	▲ 47,208,558	▲ 0.6
・水道料金	6,970,958,450	6,988,810,046	▲ 17,851,596	▲ 0.3
・有収水量 (m³)	26,395,992	26,622,501	▲ 226,509	▲ 0.9
②収益的支出	6,807,623,551	6,909,082,968	▲ 101,459,417	▲ 1.5
③純利益【税抜】	742,283,343	660,258,771	82,024,572	12.4

■資本的収支 資産形成・財産状況に関するもの

④資本的收入	681,276,131	1,261,235,745	▲ 579,959,614	▲ 46.0
⑤資本的支出	2,833,217,943	3,220,552,486	▲ 387,334,543	▲ 12.0
⑥資本的収支不足額	2,151,941,812	1,961,933,741	190,008,071	9.7

※R5不足額補填財源（過年度分損益勘定留保資金2,012,891,297円、繰越工事資金2,617,000円、消費税資本的収支調整額136,433,515円）

⑦支出合計 ②+⑤	9,640,841,494	10,129,635,454	▲ 488,793,960	▲ 4.8
⑧年度末繰越財源【税抜】	4,371,821,187	4,176,116,685	195,704,502	4.7

(3) 主な事業

1. 老朽管更新事業

令和5年度決算 1,049,552,193円

耐震化を加速するため、国補助を積極的に活用し、老朽管更新事業を行った。

①基幹管路耐震適合率 ※全国平均42.3% (R4末)

R3末
93.9%

R4末
94.7%

R5末
95.7%

②管路更新率

令和3年度 0.4% 令和4年度 0.5% 令和5年度 0.2%

基幹管路更新(大口径管)に事業を集中しており、また、工期変更や翌年度への繰越により、更新延長が減少した。



阿武隈川水管橋耐震補強工事



摺上川水管橋架替工事

2. 有収率向上対策

令和5年度決算 44,068,200円

漏水調査に加え、新たに人工衛星画像を用いた漏水リスク評価を行った。

①有収率

令和3年度 89.7% 令和4年度 89.5% 令和5年度 88.9%

漏水量(推定)の増加により、有収率が減少した。

②管路経年化率

令和3年度 19.0% 令和4年度 20.3% 令和5年度 22.4%

3. 維持管理・修繕

令和5年度決算 1,471,100,051円

施設や管路の長寿命化などアセットマネジメントに取り組んだ。



金剛山配水池防水塗装替修繕工事



飯坂大橋添架管塗装替修繕工事

4. 人工衛星画像を用いた漏水リスク評価(1)

①目的

人工衛星画像を用いたAI技術により、新たな視点や給水管も含め、総合的に水道管路の脆弱箇所を可視化し、漏水調査範囲をスクリーニングし有収率向上を図るとともに老朽管更新計画策定につなげる。

②委託概要

業務範囲：給水区域273.4km²、管路延長約4,804km（導・送・配水管1,623km、給水管3,181km）

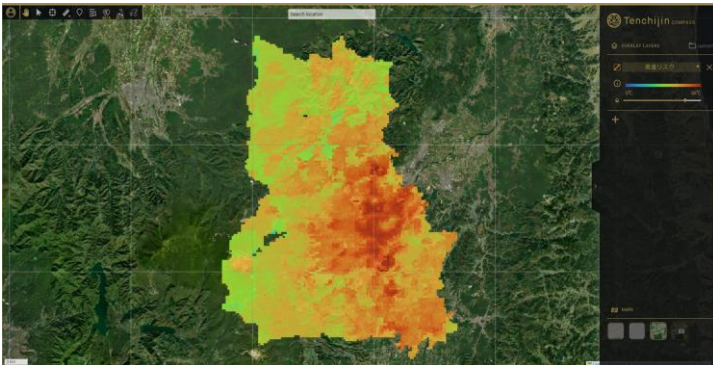
内 容：衛星画像、オープンデータ(土壌等)、局データ(管路情報・漏水履歴等)を組み合わせ、AI解析により漏水リスク評価を行う
【100m四方メッシュ単位で、漏水リスクを5段階で評価し可視化する】

③使用した人工衛星と画像

ひまわり【日本/気象庁】	： 地表面温度
Sentinel-1(センチネル-1)【ヨーロッパ】	： SAR画像
しきさい【日本/JAXA】	： 商用光学画像
ひまわり【日本/気象庁】	： 降水量

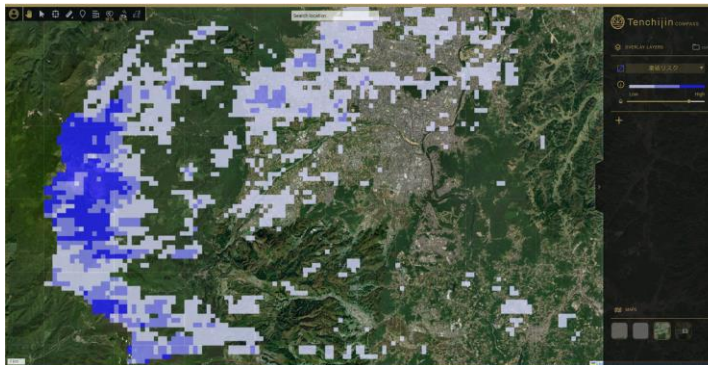
【地表面温度画像/高温リスク】

市内中心部が高温
AI解析にて水道管へ中程度の影響ありの判定



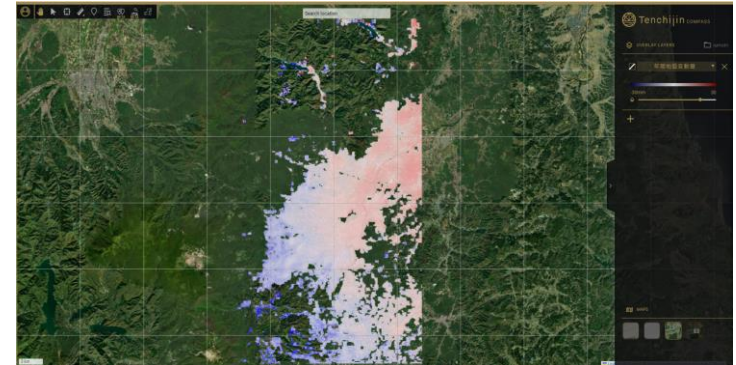
【地表面温度画像/凍結リスク】

山間部が低温
AI解析にて水道管へ中程度の影響ありの判定



【地表面変動SAR画像/地盤変動リスク】

± 3 cm以内となる
AI解析にて水道管への影響なし判定



4. 人工衛星画像を用いた漏水リスク評価(2)

④評価結果

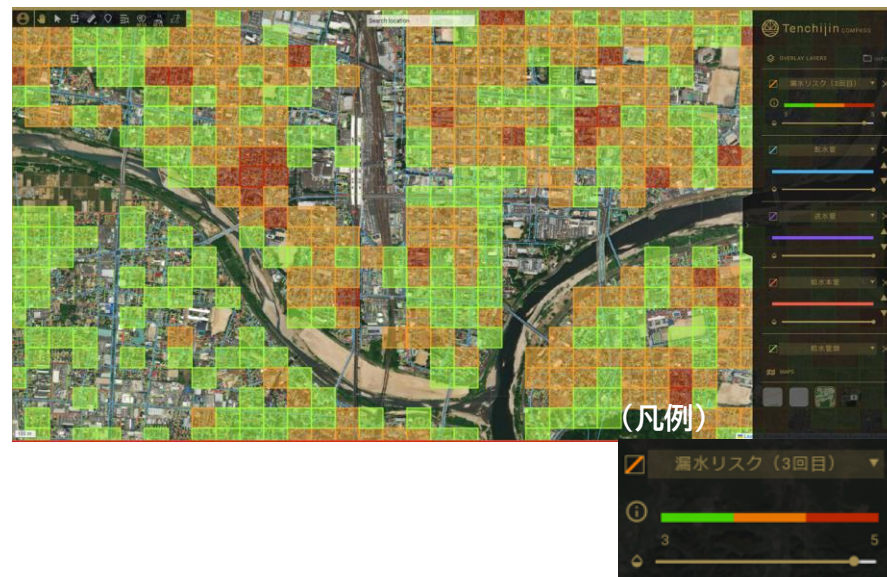
- ・リスク5（直近2年間の漏水確率20%）は69メッシュ(全体の0.5%)となった。
- ・高リスク箇所は従来の漏水調査範囲と概ね合致したが、漏水調査範囲外にも確認した。

【評価結果】

漏水リスク	メッシュ数	漏水確率※
5	69	20%以上
4	1,351	5%以上
3	2,331	5%以下
2	3,811	確率低い
1	7,211	極めて低い
計	14,773	

※ 漏水確率は直近3年間以内の発生確率

【市内中心部のリスク3~5を表示】

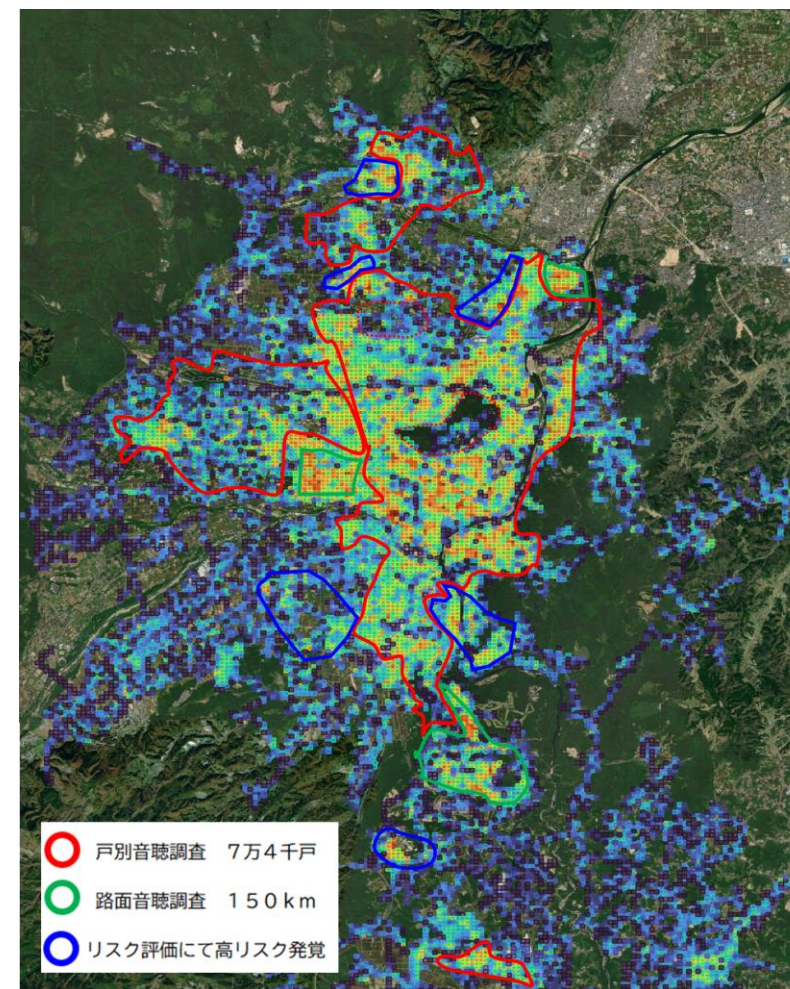


⑤評価結果の活用と中間考察

リスク評価が高い範囲を漏水調査（戸別音聴）を実施中で約30%進行し、リスク5メッシュ箇所の漏水発見割合は18.9%となり、「直近2年間で漏水する確率が20%以上」に近い数字を示している。

今後、従来の漏水調査範囲外の戸別音聴を実施し、効果を検証する。

【従来の漏水調査範囲とAI評価範囲との比較】



(4) 経営分析

指標等	R 5 決算 A	R 4 決算 B	増減 C (A - B)	増減率 (%) D (C / B)
①供給単価	240.10 円/m ³	238.67 円/m ³	1.43 円/m ³	0.60
②給水原価	226.64 円/m ³	227.95 円/m ³	▲ 1.31 円/m ³	▲ 0.57
③供給損益 ①－②	13.46 円/m ³	10.72 円/m ³	2.74 円/m ³	25.56
④料金回収率 ①／②	105.94 %	104.70 %	1.24 pt	1.18
⑤経常収支比率	111.82 %	110.77 %	1.05 pt	0.95
⑥企業債残高対給水収益比率	158.44 %	167.77 %	▲ 9.33 pt	▲ 5.56
⑦流動比率	262.31 %	271.78 %	▲ 9.47 pt	▲ 3.48

【主な指標等の分析】

②給水原価（水道水 1 m³当たりの製造費用）

- ・修繕費など営業費用の減少等に伴い、給水原価も低下した。

⑥企業債残高対給水収益比率（給水収益に対する企業債残高の割合）

- ・企業債の償還終了や予定工事の繰越に伴い年度内の借入額が減少し、企業債残高の割合が減少した。

⑦流動比率（流動負債に対する流動資産の割合）

- ・預金等の資産が増加した一方、未払金等の負債も増加したため減少したが、200%以上の優良水準を確保している。

(5) 令和5年度剰余金処分（案）

（単位 円）

区 分	前年度繰越利益 剰余金 A	税抜当年度 純利益 B	その他未処分 利益剰余金 変動額 C	未処分利益 剰余金 D = A + B + C
財務諸表上の額	1,111,621,566	742,283,343	0	1,853,904,909
うち補填財源充当可能額	1,111,621,566	442,530,860	0	1,554,152,426

区 分	未処分利益剰余金処分数額	翌年度繰越額
	資本金へ組入 E	D - E
財務諸表上の額	299,752,483	1,554,152,426
うち補填財源充当可能額	0	1,554,152,426