

令和3年度 福島県工業用水道事業 決算の概要



赤井取水場 (いわき市)

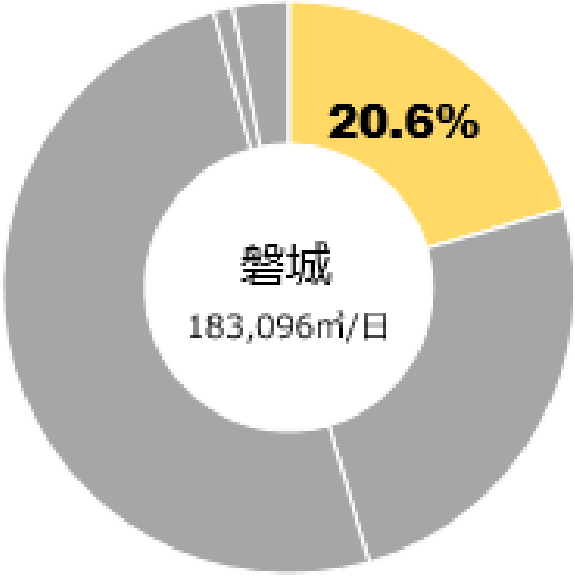
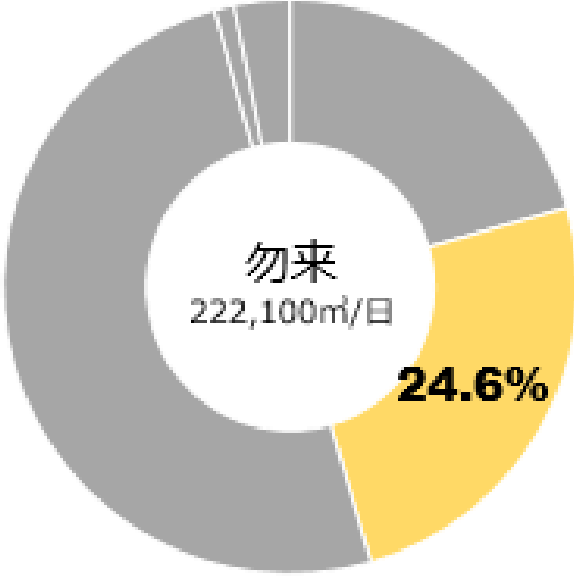
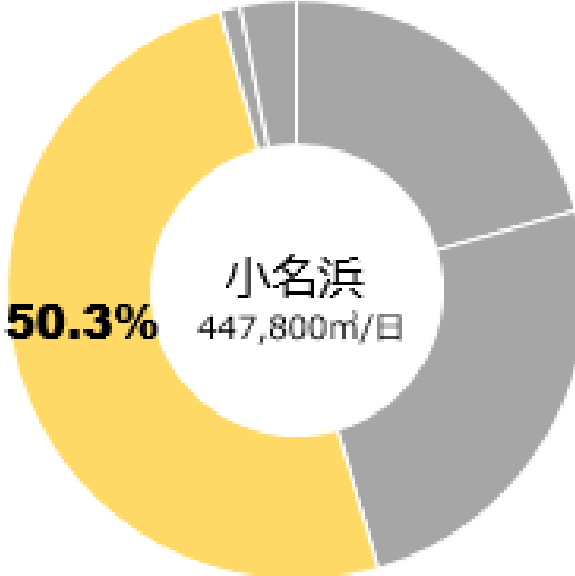
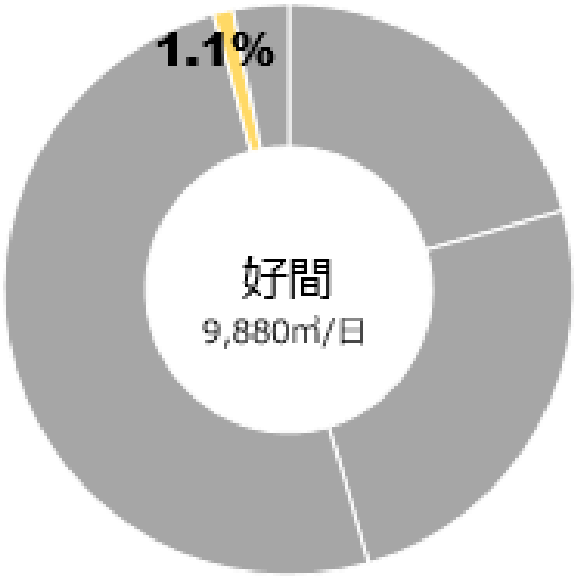
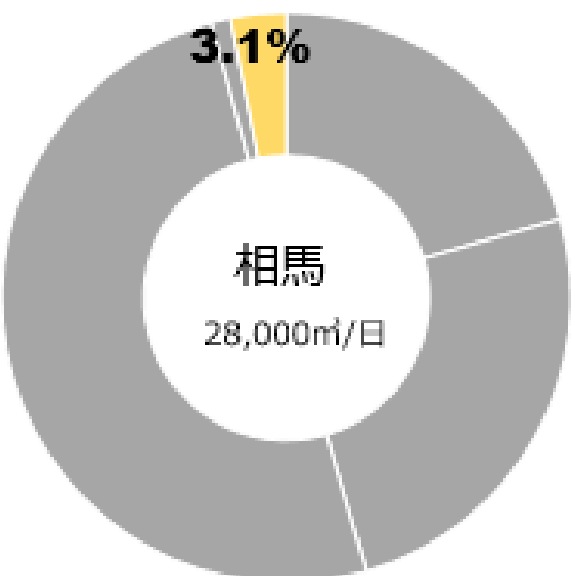
赤井取水場では、令和元年東日本台風で浸水被害を受けたため、対策工事（止水壁等）を施工しました。
（令和4年8月末に完成）

令和5年1月
福島県 企業局

1 事業概要

本県の工業用水道事業は、いわき市に磐城工業用水道、勿来工業用水道、小名浜工業用水道及び好間工業用水道、相馬市・新地町に相馬工業用水道の5工業用水道事業において、県内の主要な工業団地に立地する企業等に対して、工業用水を供給しています（好間工業用水道は令和4年10月にいわき市へ譲渡しました）。

令和3年度は、75の事業所に対しまして、1日当たり約89万立方メートル、年間で約3億2,400万立方メートルの工業用水を供給いたしました。

		磐城工業用水道	勿来工業用水道	小名浜工業用水道	好間工業用水道	相馬工業用水道
	給水開始	昭和37年10月1日	昭和39年4月1日	昭和45年1月10日	昭和61年9月1日	平成4年4月1日
	水源(取水堰)	高柴ダム 代替水源 四時ダム	鮫川 表流水 沼部堰： 建設1963年(59年経過) ※県と合同で点検済（R4.5） R4に新沼部堰工事を発注	小名浜港 海水	小玉ダム 愛谷堰： 建設1973年(49年経過) ※県と合同で点検済（R4.5）	真野ダム
供給事業所数	75（+1） （ ）は前年度比	46	5	4	9	11（+1）
給水能力A	1,192,700㎥/日 (R4.4.1現在)	233,000㎥/日	290,000㎥/日	625,000㎥/日	10,000㎥/日	34,700㎥/日
契約水量B	890,876㎥/日 (R4.4.1現在) 前年度比 7,850㎥/日 増	 前年度比 1,050㎥/日増	 前年度比 6,200㎥/日増	 前年度比 600㎥/日増		
契約率B/A	74.7%	78.6%	76.6%	71.6%	98.8%	80.7%
料金改定	—	(H28～R2)13.5円/㎥ ⇒(R3～R7)13.2円/㎥	本勿来(H28～R2)4.8円/㎥ ⇒(R3～R7)改定なし 南台(H28～R2)6.9円/㎥ ⇒(R3～R7)8.7円/㎥	(H28～R2)2.8円/㎥ ⇒(R3～R7)2.9円/㎥	(H28～R2)50.0円/㎥ ⇒(R3～R7)改定なし	(H28～R2)48.0円/㎥ ⇒(R3～R7)45.2円/㎥

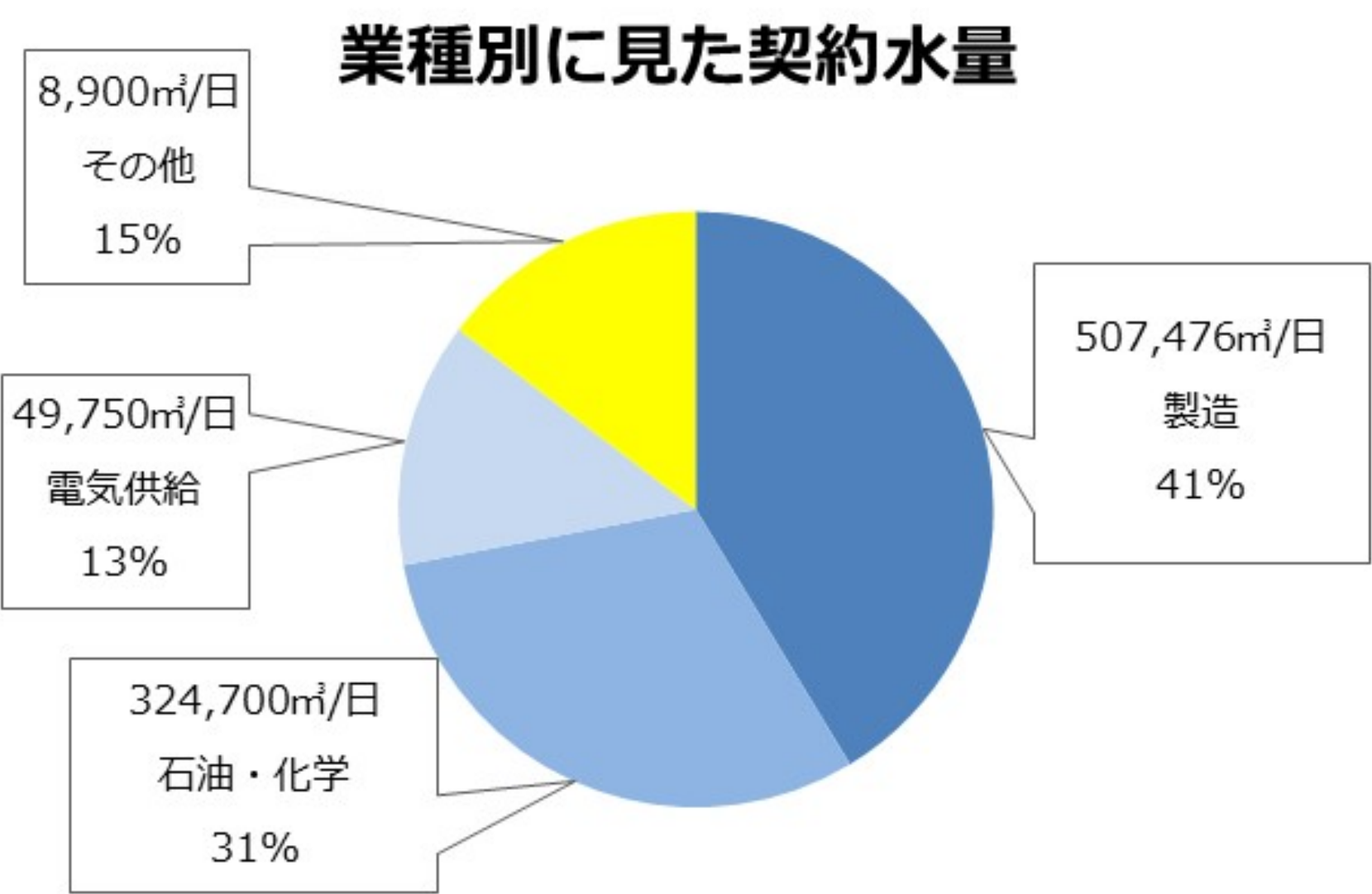
2 給水状況

令和4年3月31日現在

工業用水道は、小名浜臨海工業団地、小名浜港の整備とともに、「石炭産業」から「重化学工業」への転換を支えてきました。

いわき市の令和2年1年間の製造品出荷額等は、約8,868億円あり、福島県全体（4兆5,658億円）の19.4%を占めており、相馬市の令和2年1年間の製造品出荷額等は、約2,629億円あり、福島県全体（4兆5,658億円）の5.8%を占めております。

業種別に見た契約水量は右記のとおりです。「製造業」が41%、「石油・化学工業」が31%と、工業用水道に関連する産業を中心に産業振興を支えています。



3 決算概要

増量契約等による給水収益の増加及び修繕費の減少等により、約720万円の純利益となりました。

営業収益

2,361,319千円
前期比62,222千円増 (2.7%増) ↗

R3.4.1～料金を改定しましたが、**新規契約・特定、超過の増量契約に柔軟に対応**して**収益を増加**させました。

経常損益

18,028千円
前期比△134,121千円 (△88.1%) 経営的には+

好間工水のいわき市への譲渡が進むと、**一般会計負担金が無くなり**ますので、**営業外収益は減ります**。今年度は、復旧工事の終了による補助金減など、事業の進行による減となっています。公営企業会計は、補助金（長期前受金戻入）が営業外収益に加わるため、営業収益ではなく経常損益で経営を判断する必要があります。

給水量

契約給水量7,850m³/日増
前期比0.889%増 ↗

好間工水の契約率を98.8%（前年度36.8%）まで高め、**安定経営に努めるとともに、いわき市への譲渡手続きを前進**させました。

純利益

7,213千円
前期比△154,165千円(△95.5%) 政策目標の達成では+

令和元年東日本台風の復旧工事をほぼ終了させ、令和4年度にいわき市へ無償譲渡する好間工業用水道に係る政策的支出等がありましたが、**2期連続で純利益を確保**しました。

計画と実績の比較

- ・ 営業収益は、契約水量が増加したことから計画を上回りました。
- ・ 営業外収益は、高柴ダム管理用水力発電の余剰電力売電収入の増加などがあったものの、好間工水の一般会計負担金の縮減により減少し計画を下回りました。
- ・ 特別利益は、前年度の汚泥処分量が減少したことに伴い、賠償金収入が減少したことから計画を下回りました。
- ・ 営業費用は、委託料や資産減耗費が計画を下回ったものの、修繕費と減価償却費が計画を上回り、全体では計画を上回りました。
- ・ 営業外費用は、企業債利率の減などから計画を下回りました。

(単位 千円)

項目	R3計画(a)	R3 実績(b)	R2実績(c)	増減(b)-(a)	増減(b)-(c)
事業収益	2,717,527	2,708,969	2,797,031	△ 8,558	△88,062
経常収益	2,692,261	2,700,144	2,787,669	7,883	△87,525
営業収益	2,349,970	2,361,319	2,299,097	11,349	62,222
料金収入	2,349,970	2,361,319	2,299,097	11,349	62,222
営業外収益	342,291	338,825	488,572	△ 3,466	△149,747
一般会計負担金	98,206	85,619	161,802	△ 12,587	△76,183
長期前受金戻入	180,609	180,283	181,109	△ 326	△826
その他	63,476	72,923	145,661	9,447	△72,738
特別利益	25,266	8,825	9,362	△ 16,441	△537
事業費用	2,670,709	2,701,756	2,635,653	31,047	66,103
経常費用	2,645,212	2,682,116	2,635,520	36,904	46,596
営業費用	2,559,117	2,602,887	2,532,325	43,770	70,562
人件費	269,551	271,591	252,535	2,040	19,056
委託料	344,065	324,305	297,211	△ 19,760	27,094
修繕費	299,545	332,971	386,161	33,426	△53,190
動力費	279,453	272,202	246,079	△ 7,251	26,123
減価償却費	1,009,892	1,063,134	1,060,963	53,242	2,171
資産減耗費	101,750	77,375	27,659	△ 24,375	49,716
その他	254,861	261,309	261,717	6,448	△408
営業外費用	86,095	79,229	103,195	△ 6,866	△23,966
支払利息	86,084	77,473	83,404	△ 8,611	△5,931
その他	11	1,756	19,791	1,745	△18,035
特別損失	25,497	19,640	133	△ 5,857	19,507
当年度純利益	46,818	7,213	161,378	△ 39,605	△154,165

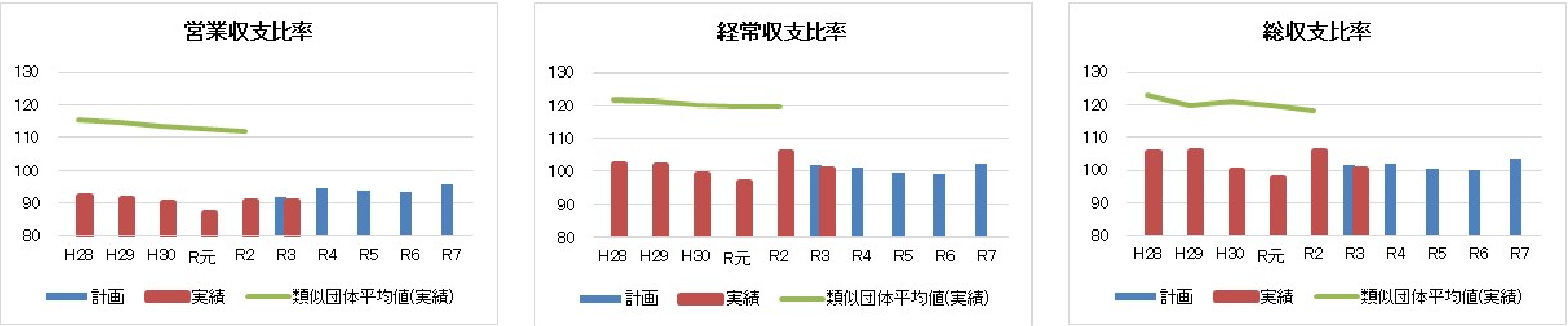
4 経営指標の評価

【収益性に関する指標】

経常収支比率＞100%、総収支比率＞100%となり、令和3年度は純利益を確保

収益性に関する指標は、中長期計画になかった修繕や資産撤去に伴う固定資産除却が生じ、費用が増加したことから計画を下回りましたが、経常収支比率、総収支比率は100%を上回り、純利益を確保しました。

類似団体平均値と比較すると本県の比率が低くなっていますが、5年ごとの料金改定において、料金算定要領に基づき収支が均衡するように料金設定していることが要因と考えられます。



指標	算出式	指標の見方
営業収支比率	営業収益÷営業費用×100	営業活動について、どの程度費用を収益で賄えているかを表す。比率が高いほど経営状況が良い。
経常収支比率	経常収益*1÷経常費用*2×100 ※1 営業収益＋営業外収益 ※2 営業費用＋営業外費用	営業収益である給水収益や営業外収益である補助金、一般会計負担金等の収益で、営業費用である修繕費や動力費等、営業外費用である支払利息などの費用をどの適度賄えているかを表す。100%以上となる経営体質が求められる。
総収支比率	総収益÷総費用×100	・経常収支に特別利益、特別損失を加味したもの。100%を超える場合は黒字 ・年度によって大きく変動する場合があります、特殊要因を把握することが必要。

【資産の状況に関する指標】

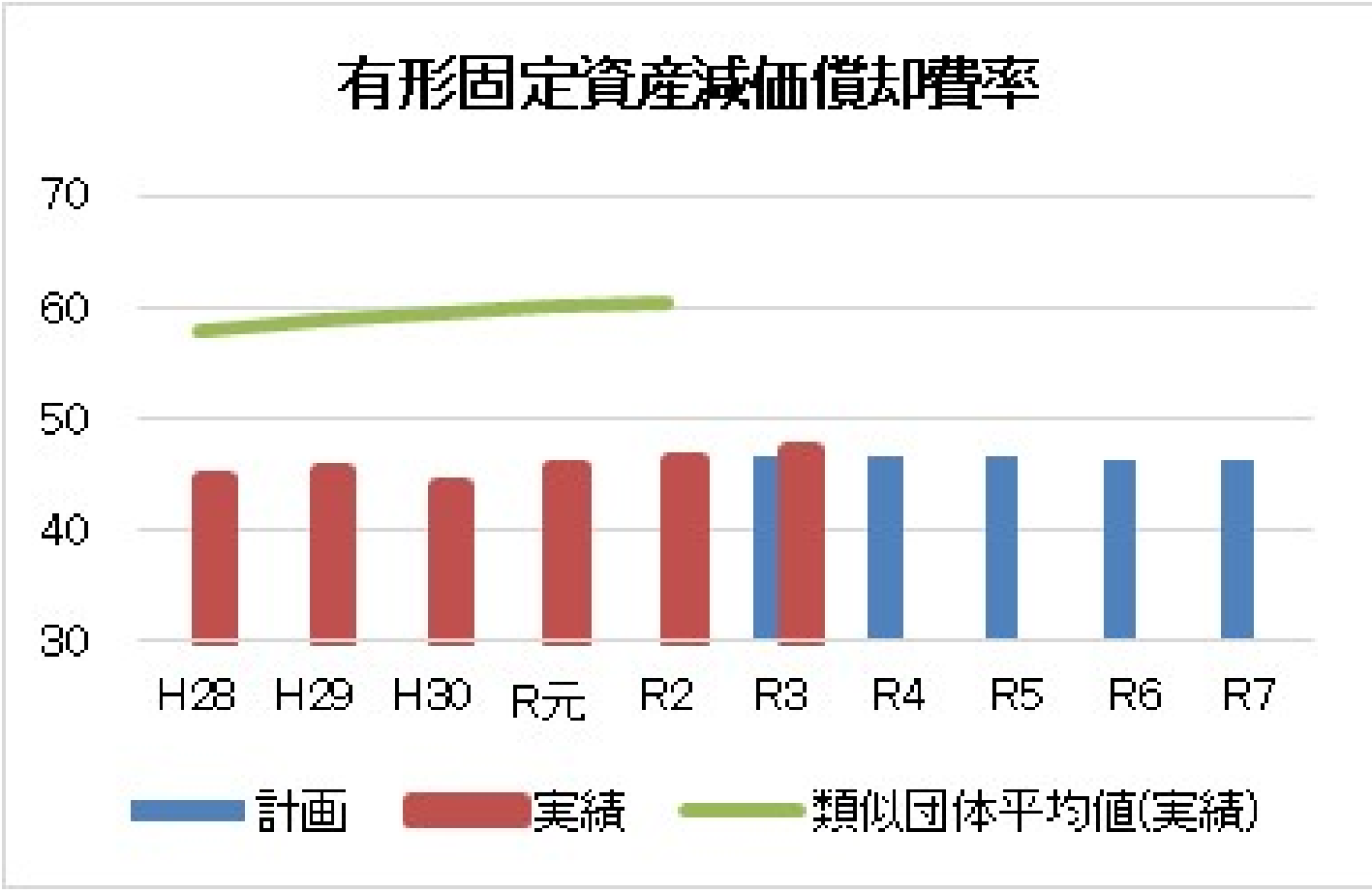
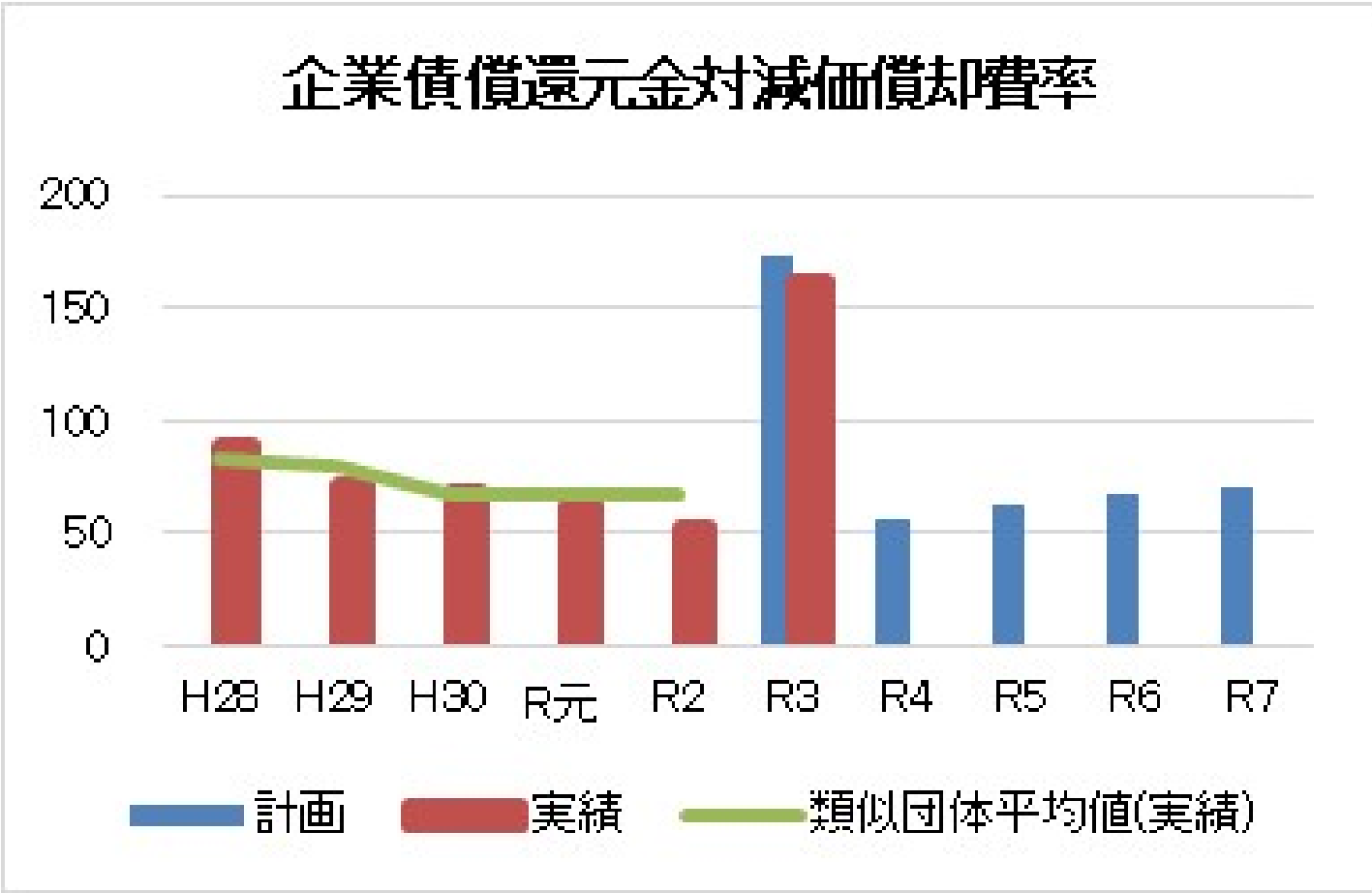
- 企業債償還元金対減価償却費率は、債務償還能力を表す指標であり、令和3年度は一時的に上昇したものの、例年100%を下回っていることから、減価償却費等の内部留保資金で確保できている。
- 有形固定資産減価償却費率は、令和3年度は47.2%。今後もアセットマネジメントの実践により計画的に更新工事を進める必要がある。

企業債償還元金対減価償却費率は、令和3年度は好間の繰上償還を行ったことから一時的に上昇しました。また、減価償却費が計画より多くなったことから、計画を若干下回る比率となりました。

類似団体平均値と比較すると令和2年度まで同様に推移していますが、令和3年度は好間工水の繰上償還の影響で上回っています。令和4年度以降は、令和2年度までと同水準になる見込みです。

有形固定資産減価償却費率は、概ね計画どおりでした。類似団体平均値と比較すると本県の比率が低いですが、中長期計画に基づき更新工事を進めていることが要因と考えられます。

今後は老朽化対策によるコスト増大が見込まれるため、アセットマネジメントの実践により適正に管理し、経営に及ぼす影響を見極めながら計画的に工事を進めていく必要があります。



指標	算出式	指標の見方
企業債償還元金対減価償却費率	企業債償還金÷ (当年度減価償却費－長期前受金戻入)×100	・ 企業債償還に関する償還元金とその原資のバランスを示す。 ・ 蓄積された内部留保資金の割合を表しており、低いほど償還原資に余裕がある。 ・ 100%を超えると建設改良費等への補填財源が不足し、内部留保資金に減少の要因となる。
有形固定資産減価償却費率	有形固定資産減価償却累計額÷ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100	・ 有形固定資産の老朽化の程度を表す。 ・ 比率が高いほど取得から年数が経過しており、減価償却費は減少しやすいが、修繕費は増加しやすい。 ・ アセットマネジメント実施の上で、中長期計画を適宜見直しながら、老朽化への対応を行う必要がある。

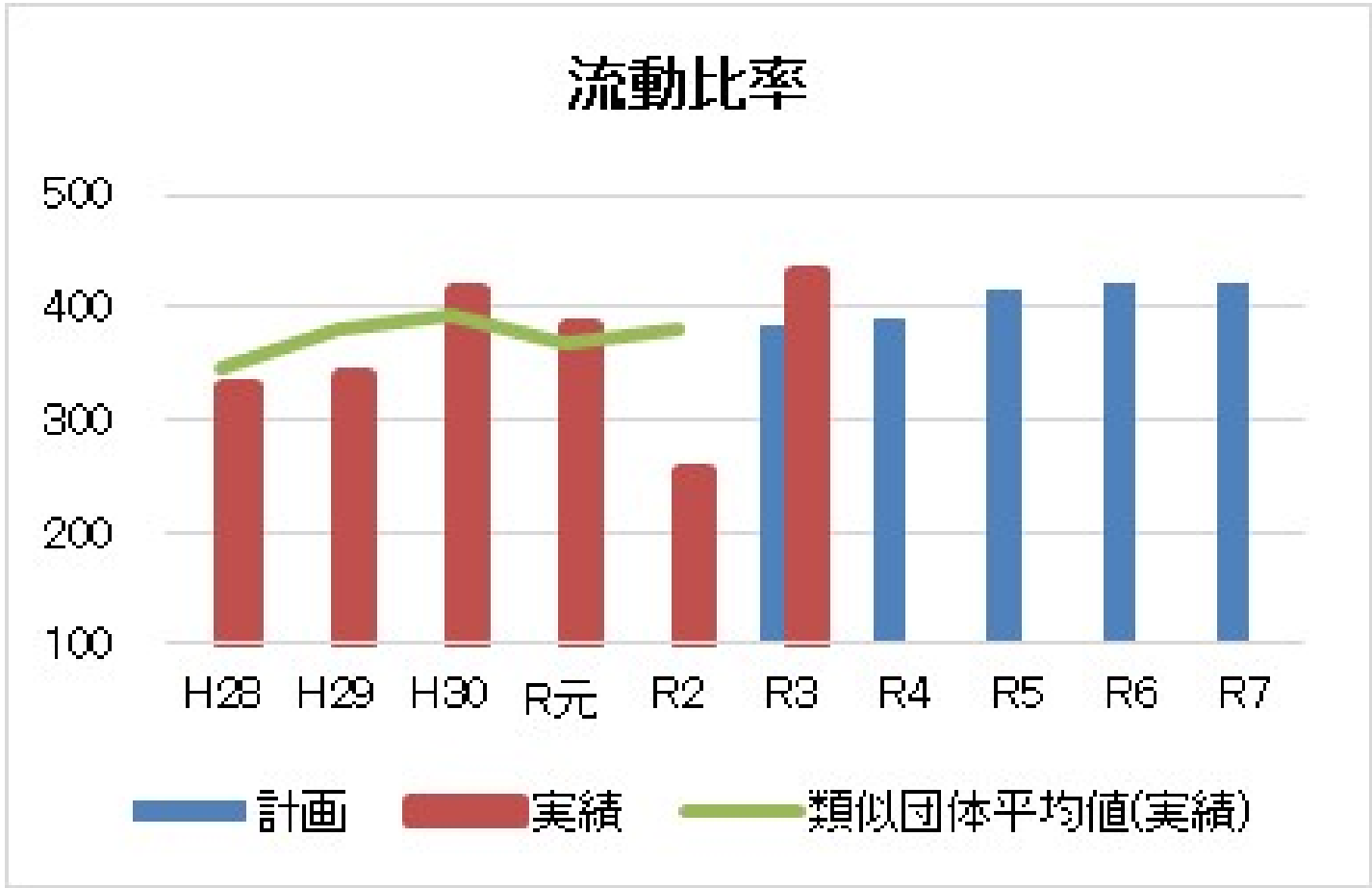
【財務比率（流動性）に関する指標】

流動比率が高く、短期債務に対して十分な支払能力を有している。
日々の資金繰りには問題ない。

流動比率は計画を上回る約430%であり、短期的な支払能力に問題はありません。

令和3年度は令和2年度に比べて大きく増加していますが、令和2年度は好間工水の企業債繰上償還に伴い、企業債を流動負債に計上したため、比率が一時的に下がったことによるものです。

類似団体平均値と比較すると、令和2年度以外の他の年度は概ね同様の水準で大きな差はありません。

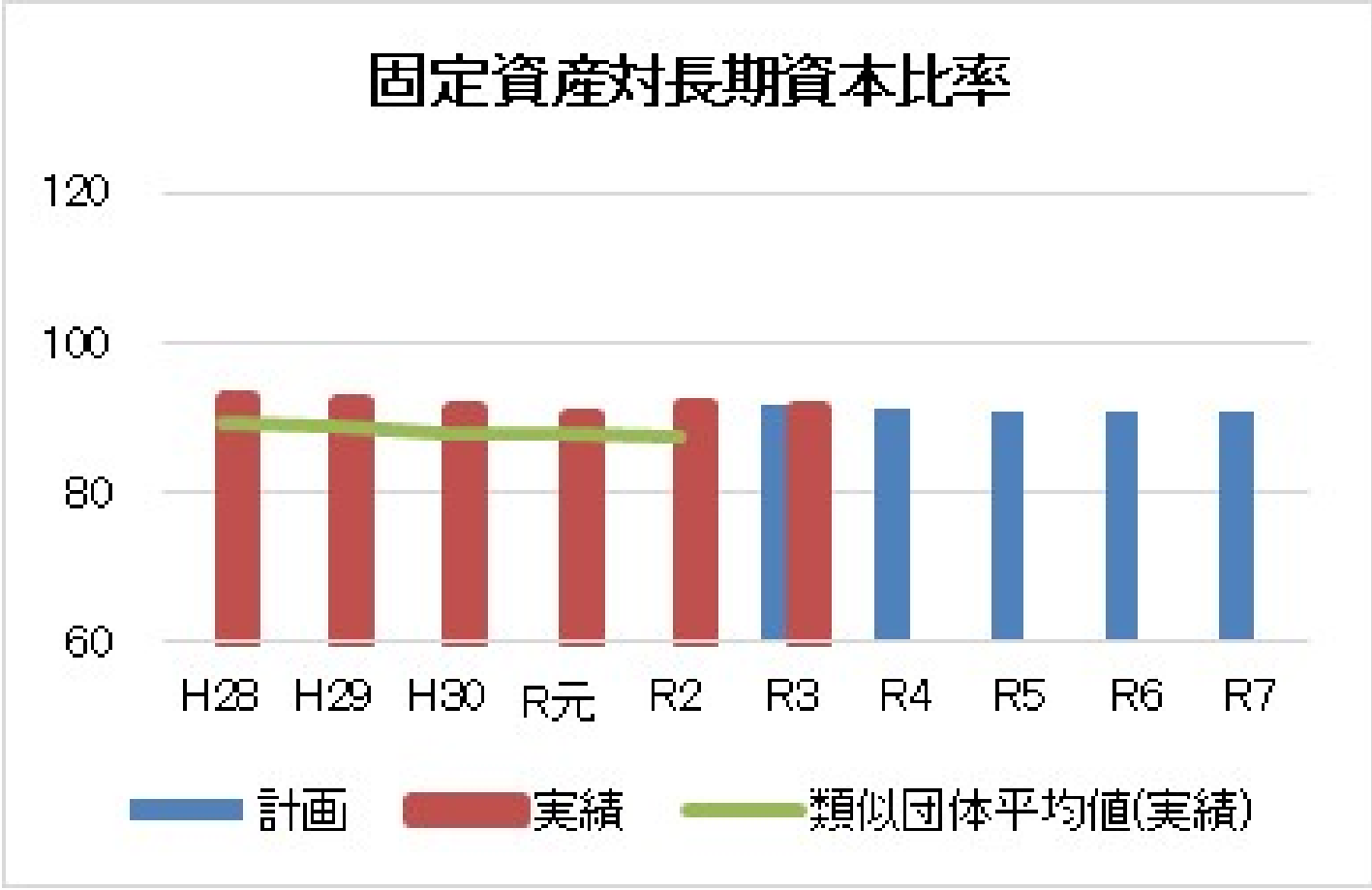
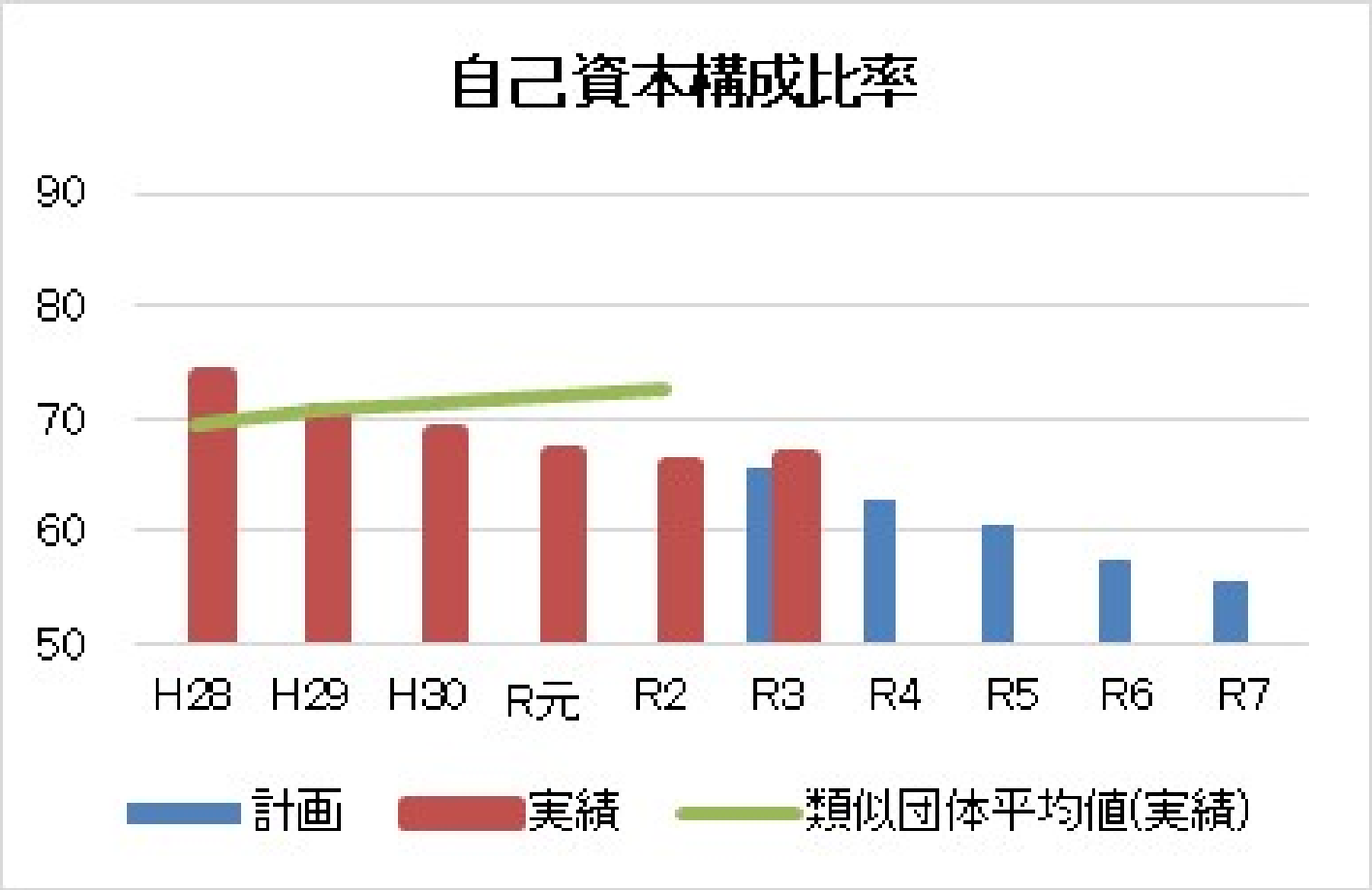


指標	算出式	指標の見方
流動比率	流動資産÷流動負債×100	・流動比率は、短期債務に対する支払能力を表す。 ・流動資産が流動負債を上回っている状態を示す100%以上になることが必要であり、下回ると不良債務が発生している。 ・100%を上回っていても、現金等の流動資産が減少傾向にある場合や、企業債等の流動負債が増加傾向にある場合には、将来の見込みを踏まえた分析が必要。

【財務比率（安全性）に関する指標】

自己資本構成比率は66.7%で、年々低下する傾向にある。
固定資産対長期資本比率は91.0%で概ね計画どおり。
財務基盤の安定を図るため、内部留保資金等の財源確保が重要

自己資本構成比率は、概ね計画どおりでしたが、今後も減少傾向が続くと見込まれます。
固定資産対長期資本比率は、概ね計画どおりです。
類似団体平均値と比較すると、自己資本構成比率、固定資産対長期資本比率とも大きな差は見られませんが、自己資本構成比率について類似団体平均値が増加傾向に対し、本県は減少傾向にあります。これは建設改良に伴う企業債借入の増加が原因と考えられます。
負債の依存度を減らすため、内部留保資金の活用や国庫補助事業の活用など、財源確保の検討を進めていく必要があります。

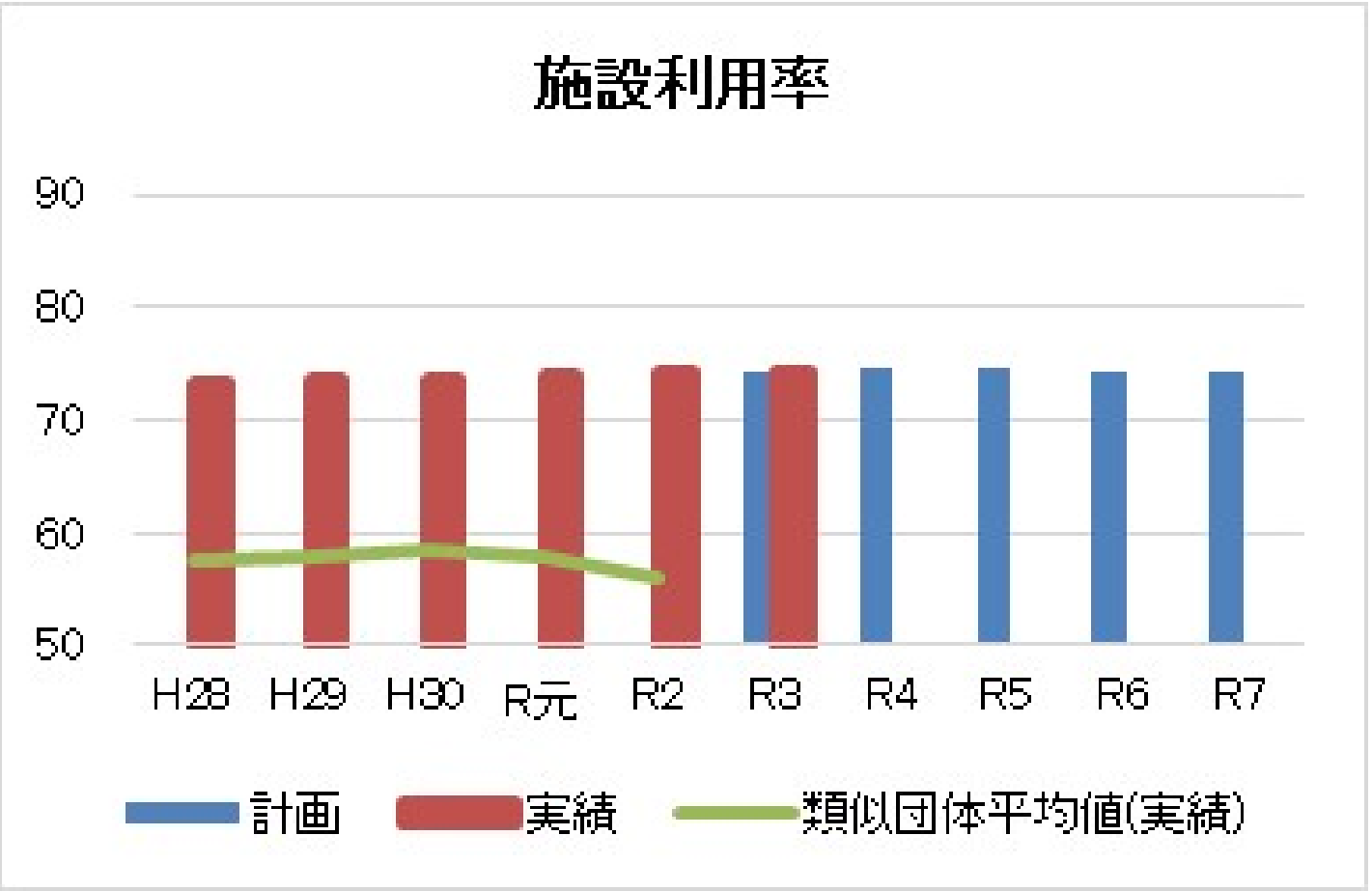


指標	算出式	指標の見方
自己資本構成比率	(資本金 + 剰余金 + 繰延収益) ÷ 負債・資本合計 × 100	・ 総資産のうち返済が必要な負債以外（企業の正味財産高）の割合を表す。 ・ 自己資本は、地方公共団体によって元入された資本と、公営企業がその経営によって獲得した利益が元手となるため、高い方が望ましい。
固定資産対長期資本比率	固定資産 ÷ (固定負債 + 資本金 + 剰余金 + 評価差額等 + 繰延収益) × 100	・ 固定資産の財源が長期の資本で調達されているかを表す。 ・ 返済を要せず、義務的な資本コストを生じないため、高い方が望ましい。

【施設の効率性（稼働状況）に関する指標】

契約率は74.7%。施設利用率は74.4%で乖離なし。

契約率、施設利用率とも70%を少し超える数値で、横ばいで推移しています。
類似団体平均値と比較すると、契約率は低いですが施設利用率は高くなっています。類似団体平均値は契約率と施設利用率に大きな差が生じているのに対して、本県は差がほとんど生じていません。

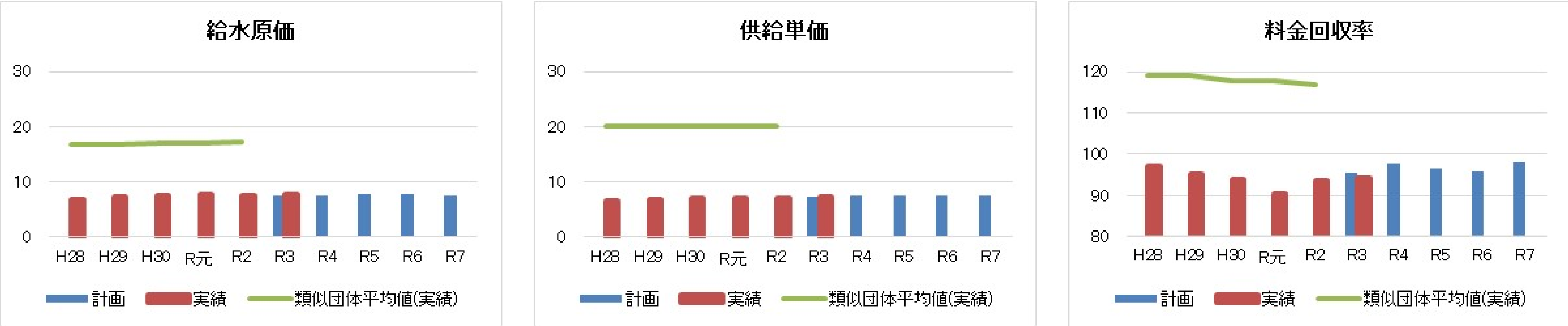


指標	算出式	指標の見方
契約率	契約水量÷1日配水能力×100	・ 契約率が高いほど給水収益が増加しやすく、固定費の回収が可能となる。 ・ 契約率が施設利用率を大きく上回っている場合、産業構造の変化等によって減少し、乖離が生じている場合も多い。 ・ 契約水量の減量要望等により減収となる可能性を考慮する必要がある。
施設利用率	1日平均配水量÷1日配水能×100	・ 施設の利用状況や適正規模を判断する指標。 ・ 施設利用率が高いほど使用水量が多く実質的な利用実態を表す。

【料金に関する指標】

給水原価、供給単価とも類似団体よりも低く、低廉な工業用水を提供している。

給水原価は概ね横ばいで推移していますが、令和3年度は費用増加により、計画を若干上回りました。
供給単価も概ね横ばいで、令和3年度は概ね計画どおりでした。
料金回収率は給水単価が計画を上回ったことにより若干計画を下回りましたが、90%台で推移しています。
類似団体平均値と比較すると、給水原価、供給単価ともに低く、全国的に見ても低廉な工業用水を供給しております。
料金回収率が類似団体平均値より低いのは、5年ごとの料金改定において、料金算定要領に基づき、収支が均衡するように料金設定していることが要因と考えられます。



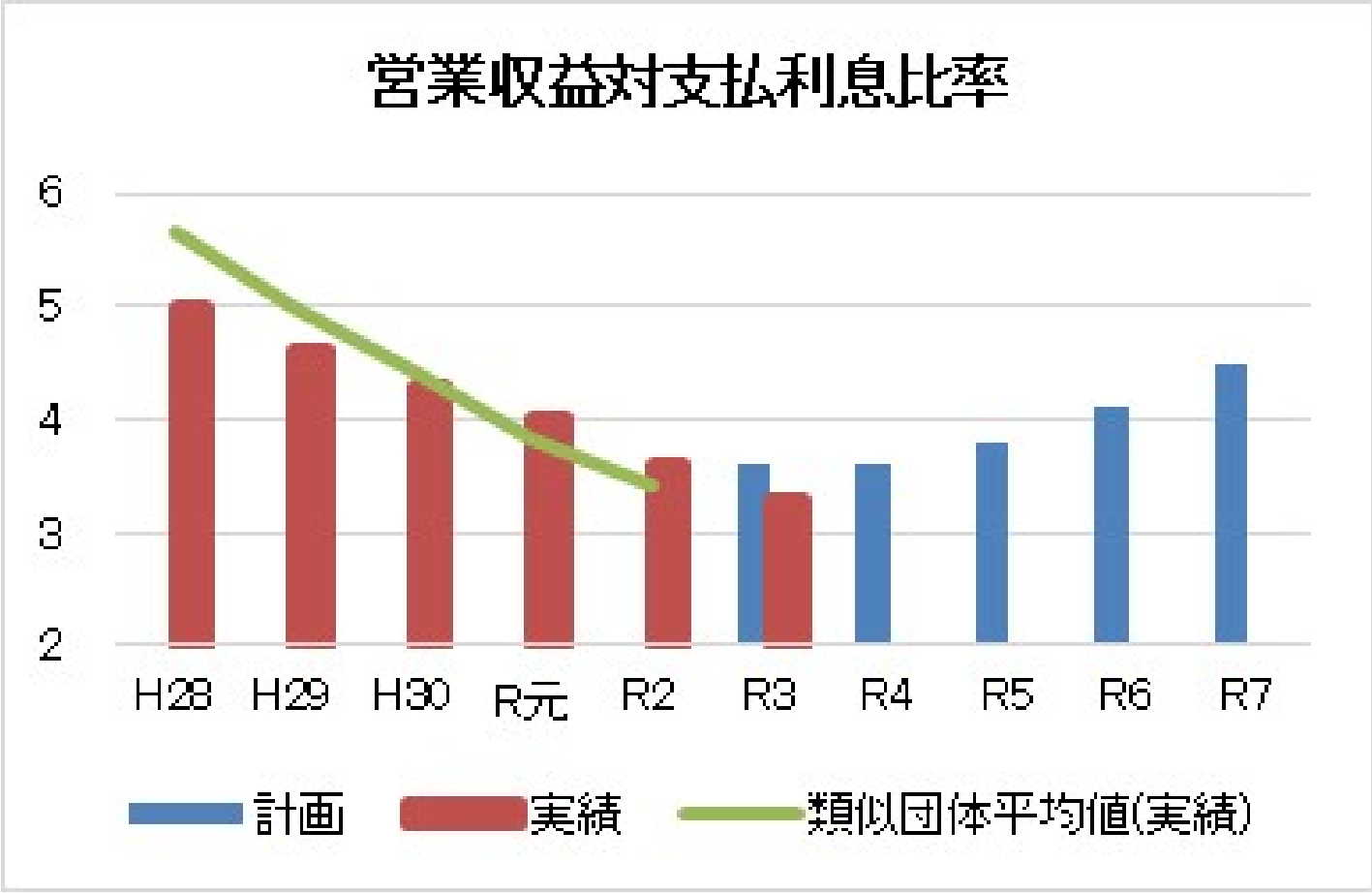
指標	算出式	指標の見方
給水原価	(経常費用－長期前受金戻入)÷年間総有収水量（料金算定分）×100	有収水量1 m ³ 当たりでどれだけの費用がかかっているか表す指標
供給単価	給水収益÷年間総有収水量（料金算定分）×100	有収水量1 m ³ 当たりでどれだけの収入があるか表す指標
料金回収率	供給単価÷給水原価×100	・ 給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているか表した指標で料金水準の評価が可能。 ・ 料金回収率が100%を下回る場合は、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われている状態にある。

【収益、費用に関する指標】

営業収益対支払利息比率は3.3%、企業債残高対給水収益比率は525.3%
今後の老朽化対策工事による借入額の増加により、比率が上昇傾向に転じる見込み
アセットマネジメントの実践による資産管理と財源確保が重要

営業収益対支払利息比率は低下傾向が続き、令和3年度は計画よりも若干低くなりました。
類似団体平均値と同様に推移していますが、今後は施設の更新等による借入額増加により、比率が上昇傾向に転じると見込んでいます。

企業債残高対給水収益比率は増加傾向にあります。
類似団体平均値と比較すると高い水準で推移しており、今後も老朽化対策工事などにより増加が見込まれています。



指標	算出式	指標の見方
営業収益対支払利息比率	支払利息÷営業収益×100	過去の投資に係る固定費を、料金収入でどの程度回収しているかを表す。
企業債残高対給水収益比率	企業債現在高÷給水収益×100	・給水収益に対する企業債の割合であり、企業債残高の規模を表すもの。 ・類似団体より低い場合であっても、投資規模は適切か、料金水準は適切か、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額になっているに過ぎないか等の分析を行う必要がある。

【指標を踏まえた課題と今後の取組】

料金回収率は100%を下回っているものの、経常収支比率は概ね100%以上で推移しており、良好な経営を確保しています。

本県では、料金算定要領に基づき5年ごとに料金の見直しを行っており、料金収入以外の収入も踏まえて収支が均衡するように料金設定をしていることから、類似団体より料金回収率、経常収支比率ともに低くなっております。

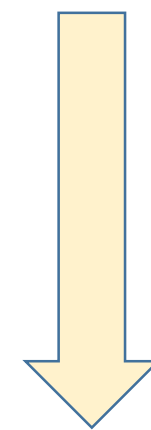
今後も5年ごとに料金を見直し、適正な料金設定を行ってまいります。

契約率と施設利用率については、本県では差が生じていませんが、一部ユーザー企業からの契約水量見直しの要望もあり、今後の契約水量の動向を踏まえた施設更新について検討する必要があります。

有形固定資産減価償却率は、類似団体では上昇傾向ですが、本県では中長期計画に基づき計画的に建設改良を行っており、横ばいを維持しています。

しかし、建設改良費増加に伴い企業債借入は増加しており、自己資本構成比率が低下、企業債残高対給水収益比率が上昇しており、今後もこの傾向は続くものと見込まれてます。

後年度負担の増加により、将来の料金値上げが見込まれ、今後の経営に及ぼす影響が大きいことから、施設の長寿命化、規模の適正化、建設改良工事の平準化など、アセットマネジメントを実践しながら、内部留保資金活用や国庫補助事業活用など財源確保の検討を進めていく必要があります。



- 老朽化施設の計画的な更新と財源確保
- 適正な施設規模の検討
- アセットマネジメントによる施設等の適正な管理
- コスト縮減の徹底
- 電気料金の高騰などを踏まえ、料金見直しを含めた今後の対応を検討

5 中長期計画の進捗実績

工業用水の安定供給に向けた中長期的な施設の維持管理・整備を行うため、コスト削減を図りながら、以下の5つの方針を定め取り組んでいます。

I 適切な維持管理

日々の安定供給を支える給水業務や機械設備のオーバーホール、長寿命化を図る上で重要な役割を果たす定期点検や修繕を計画的に実施しています。

II 老朽施設の計画的更新

耐用年数を過ぎて老朽化した施設を計画的に更新しています。

III 施設の耐震化

災害時にも継続して工業用水道を供給できるよう、現在の耐震基準に適合していない配水池等の耐震対策に緊急的に取り組んでいます。

IV 管路の複線化

災害や事故が発生した際の致命的な被害を少なくするため、管路の複線化や、二重管路の相互連絡による管路のネットワーク化を計画的に実施しています。

V 施設の強靱化

浸水想定区域内の施設の耐水化や管路の複線化、自家発電設備の整備等により、災害に強い施設整備を推進しています。

今後30年間の中長期計画に基づく工事計画を展開していくため、アセットマネジメントの実践が重要です。

建設改良費の**ピークの平準化を目指し、管路調査診断の取組みやダウンサイジングの検討**など、日々の業務の中でアセットマネジメントに取り組んでいます。

①基礎データ・技術的知見に基づく点検の評価

毎年度、中長期計画に基づき点検を実施し、ミクロマネジメントの実施へ反映

(具体的取組)

- ・ポンプ・モーター等、機械設備のOH ・電気設備等の点検 ・管路補修

②ミクロマネジメントの実施

毎年度の点検の評価に基づき、施設・設備・機器単位での「ミクロ」なマネジメントを取り組んでいる。

(具体的取組)

- ・資産管理として点検の記録を整理
- ・中長期計画を時点修正

③マクロマネジメントの実施

中長期的な視点での更新需要・財政収支見通しの検討を行うとともに、リスク管理を行いながら計画を見直し全体最適化へ

(具体的取組)

- ・更新需要・財政収支見通しの検討
- ・勿来工水基本調査や磐城工水管路調査診断業務など、ダウンサイジングや工事の平準化等に向けた検討
- ・東日本大震災等を踏まえた施設の耐震化等のリスク管理

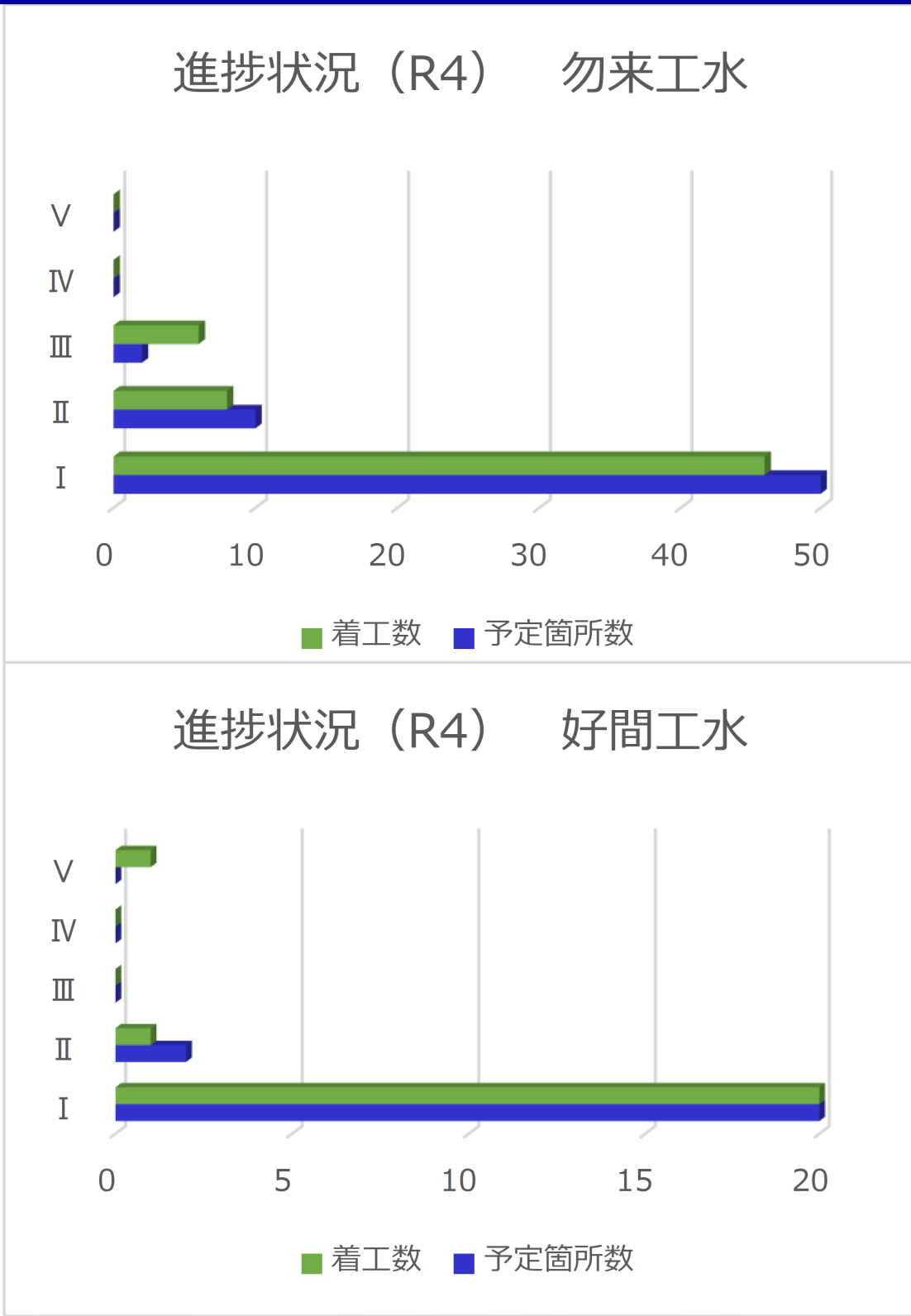
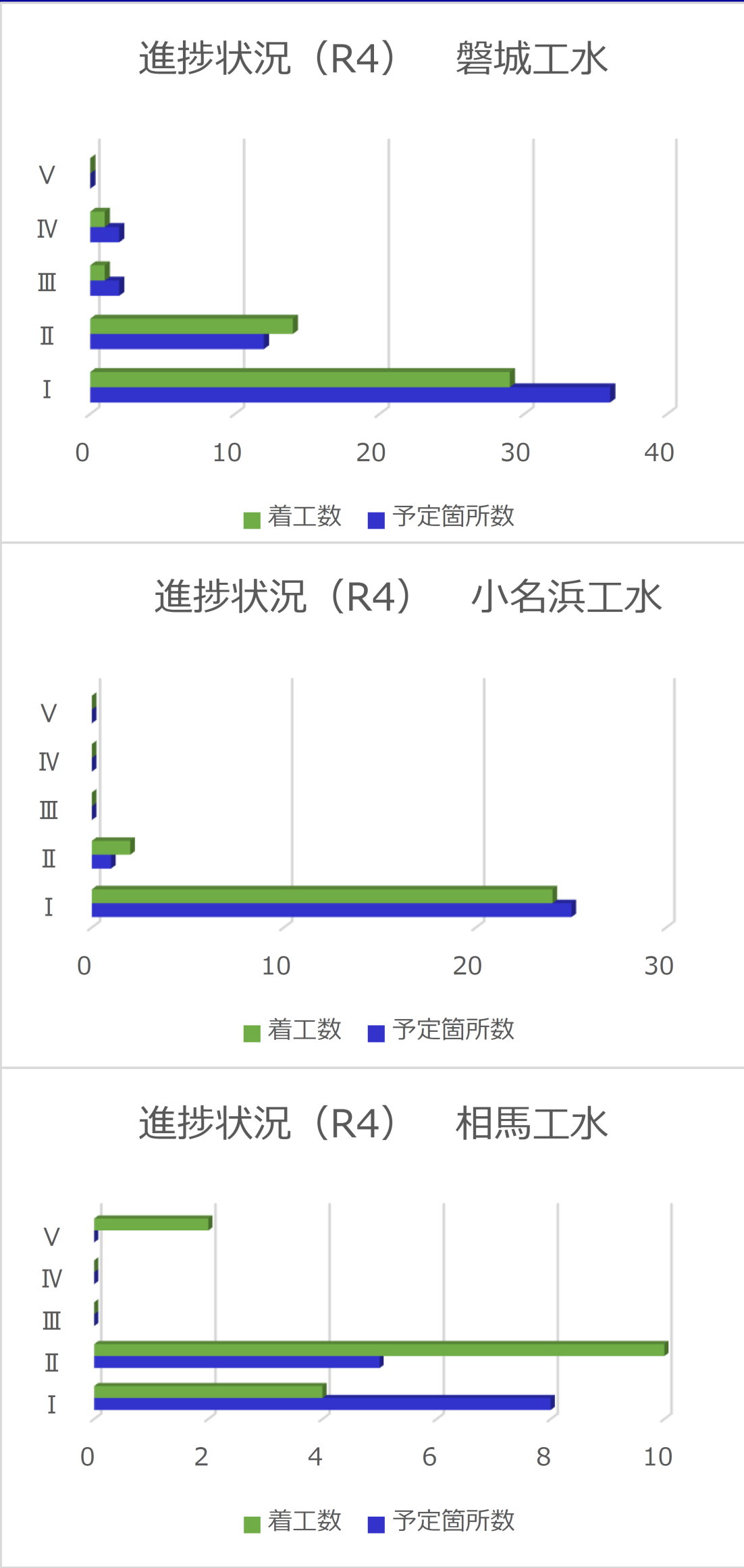
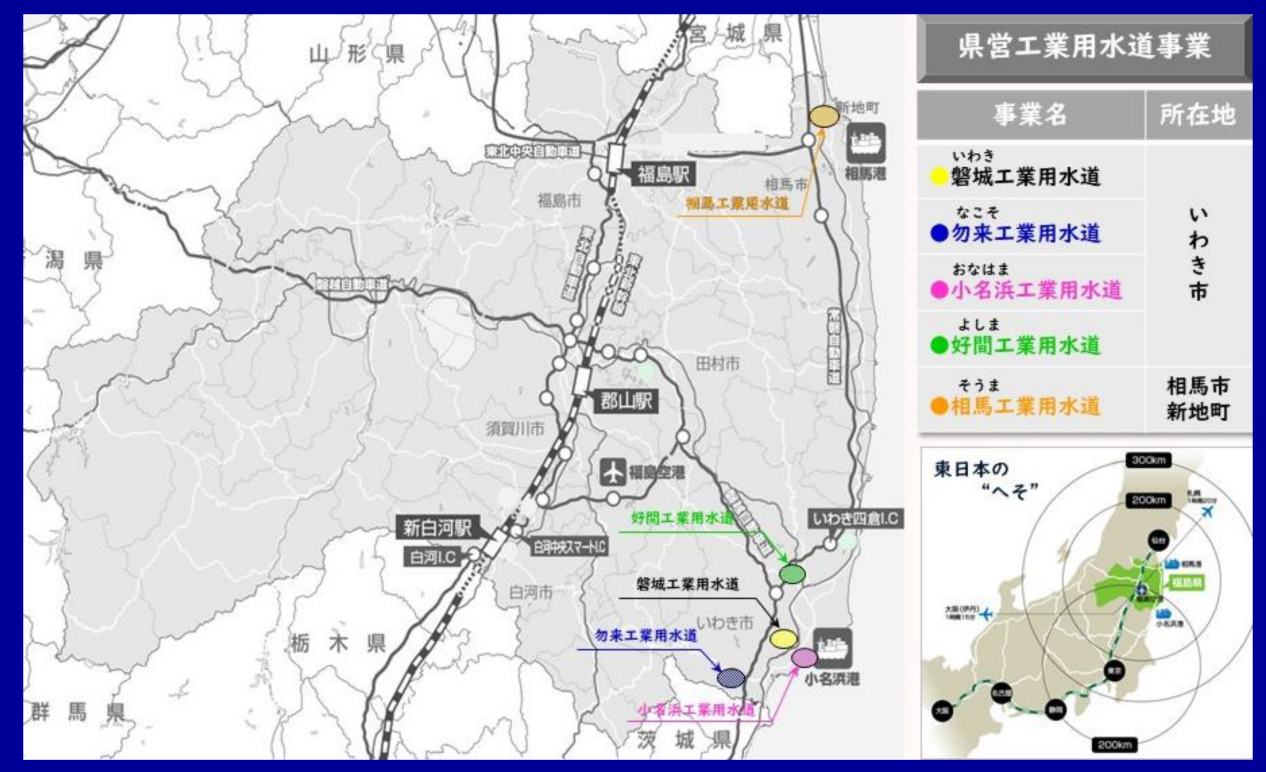
福島県工業用水道中長期計画（維持管理・整備計画）の進捗状況

◆工業用水の安定供給に向けた中長期的な施設の維持管理・整備を行うため、5つの方針を定めて取り組んでいます。

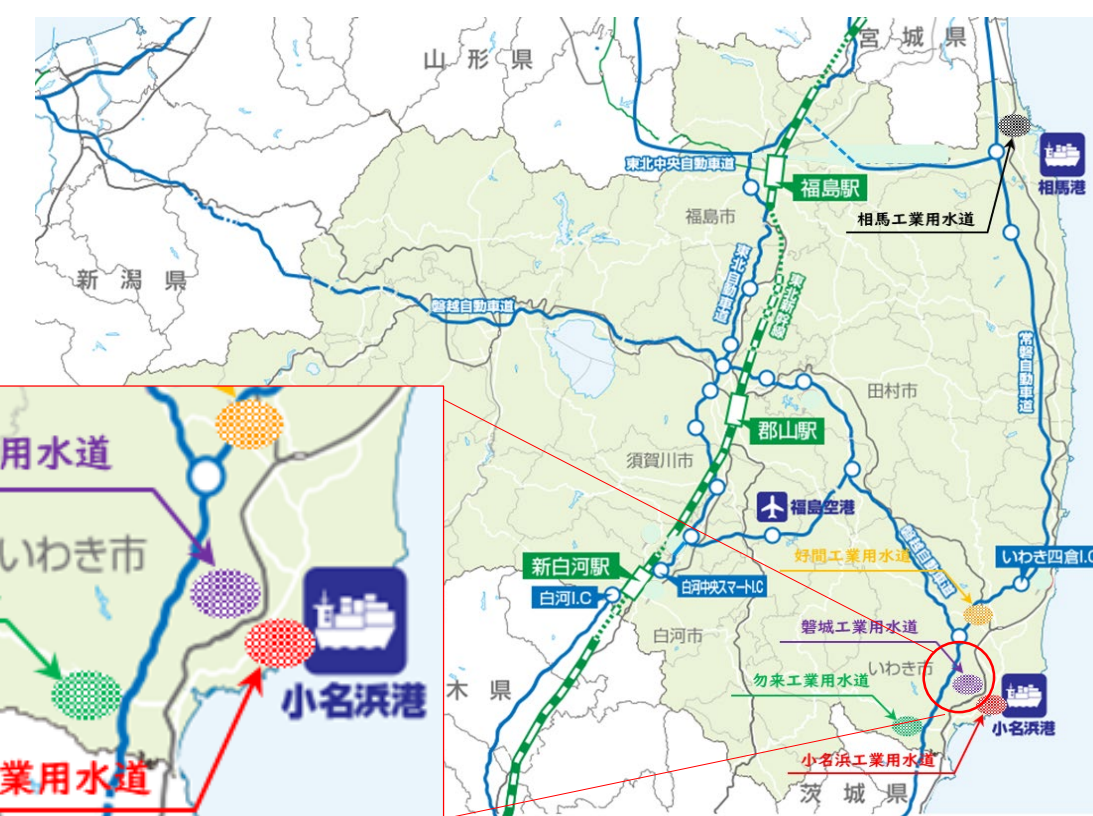
I 適切な維持管理	→ 給水業務、ポンプ・モーターのオーバーホール 等を行います。
II 老朽施設の計画的更新	→ (磐城)導水管布設替、(勿来)沼部堰改築 等を行います。
III 施設の耐震化	→ (磐城)配水池耐震化、着水井・分配槽耐震化、(勿来)沼部堰改築 等を行います。
IV 管路の複線化	→ (磐城)配水管複線化 等を行います。
V 施設の強靱化	→ (好間)赤井取水場耐水化、(相馬)導水管複線化、初野浄水場自家発電設備設置 等を行います。

◆令和4年度に予定している工事等の箇所数と進捗状況（令和3年度からの繰越工事等を含んでいます） ※令和4年10月末現在

工水名	項目別	R3-R7	R4					
		予定箇所数	予定箇所数		着工	完了	着工率	完了率
			R4現年	R3繰越				
5工水	I	731	150	12	124	37	77%	23%
	II	195	30	6	35	7	97%	19%
	III	21	4	5	7	0	78%	0%
	IV	7	2	1	1	0	33%	0%
	V	3	0	3	3	3	100%	100%
磐 城	I	178	36	0	29	2	81%	6%
	II	82	12	4	14	6	88%	38%
	III	9	2	1	1	0	33%	0%
	IV	7	2	1	1	0	33%	0%
	V	0	0	0	0	0	-	-
勿 来	I	276	50	8	46	10	79%	17%
	II	45	10	2	8	0	67%	0%
	III	12	2	4	6	0	100%	0%
	IV	0	0	0	0	0	-	-
	V	0	0	0	0	0	-	-
小名浜	I	130	25	4	24	6	83%	21%
	II	9	1	0	2	0	200%	0%
	III	0	0	0	0	0	-	-
	IV	0	0	0	0	0	-	-
	V	0	0	0	0	0	-	-
好 間	I	109	31	0	21	19	68%	61%
	II	14	2	0	1	1	50%	50%
	III	0	0	0	0	0	-	-
	IV	0	0	0	0	0	-	-
	V	1	0	1	1	1	100%	100%
相 馬	I	38	8	0	4	0	50%	0%
	II	45	5	0	10	0	200%	0%
	III	0	0	0	0	0	-	-
	IV	0	0	0	0	0	-	-
	V	2	0	2	2	2	100%	100%



沼部堰改築イメージパース



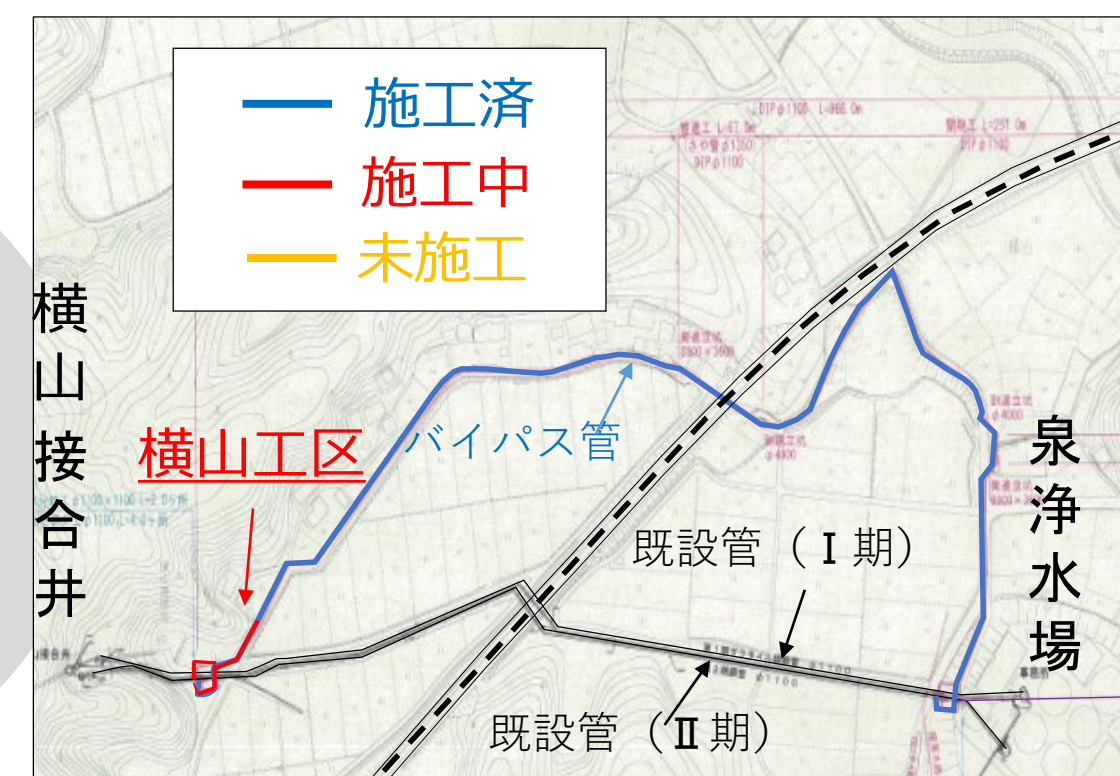
1 はじめに

磐城工業用水道は、いわき市小名浜地区及び常磐地区に立地する企業に対し工業用水を給水するために第1期事業を実施し昭和37年10月より給水を開始しました。その後、小名浜臨海工業団地及び鹿島工業団地の立地企業や既存企業の増設による工業用水の需要に対処するため、第2期事業を実施し、令和3年4月1日現在40社と2自治体（延べ46事業所）へ約183,000m³/日給水しています。

2 導水管の現状

高柴ダムから泉浄水場へ導水する管路は建設後40年～50年経過し老朽化が進んでおり、横山接合井から泉浄水場の区間では平成9年以降に漏水が多く発生しています。

平成29年には江畑地内の導水管で大規模な漏水が発生しており、同様の漏水が発生した場合は企業への給水が停止となるだけでなく、隣接するJR常磐線の安全な運行にも支障となるおそれがあります。安全に企業への安定給水を確保するため、更新や複線化を進めています。



3 工事概要

横山接合井から泉浄水場間に新たなバイパス管を設置し導水管の複線化を図ります。
導水管布設工 L=958.3m ダクティル鉄管（Φ1100mm）

4 工事進捗





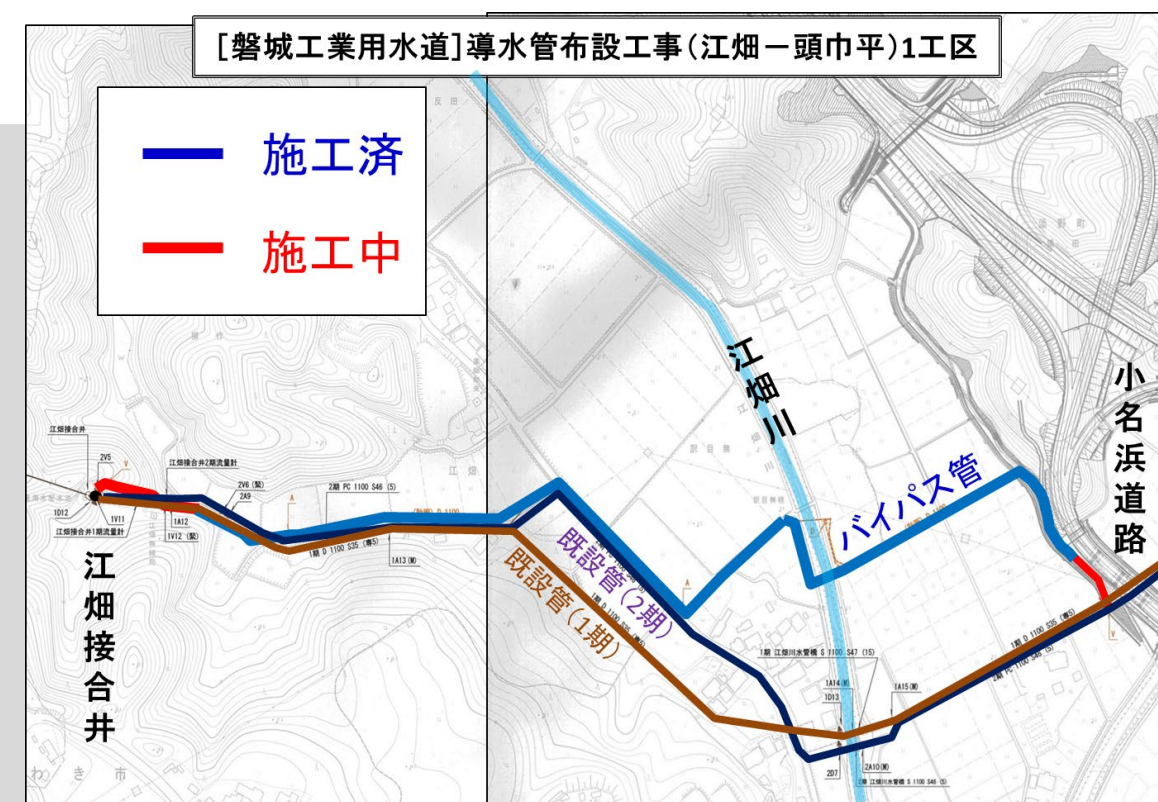
1 はじめに

磐城工業用水道は、いわき市小名浜地区及び常磐地区に立地する企業に対し工業用水を給水するために第1期事業を実施し昭和37年10月より給水を開始しました。その後、小名浜臨海工業団地及び鹿島工業団地の立地企業や既存企業の増設による工業用水の需要に対処するため、第2期事業を実施し、令和4年4月1日現在40社と2自治体（延べ46事業所）へ約182,000m³/日給水しています。

2 導水管の現状

高柴ダムから泉浄水場へ導水する管路は建設後40年～50年経過し老朽化が進んでおり、江畑接合井から頭巾平接合井の区間では東日本大震災以降に漏水が多く発生しています。

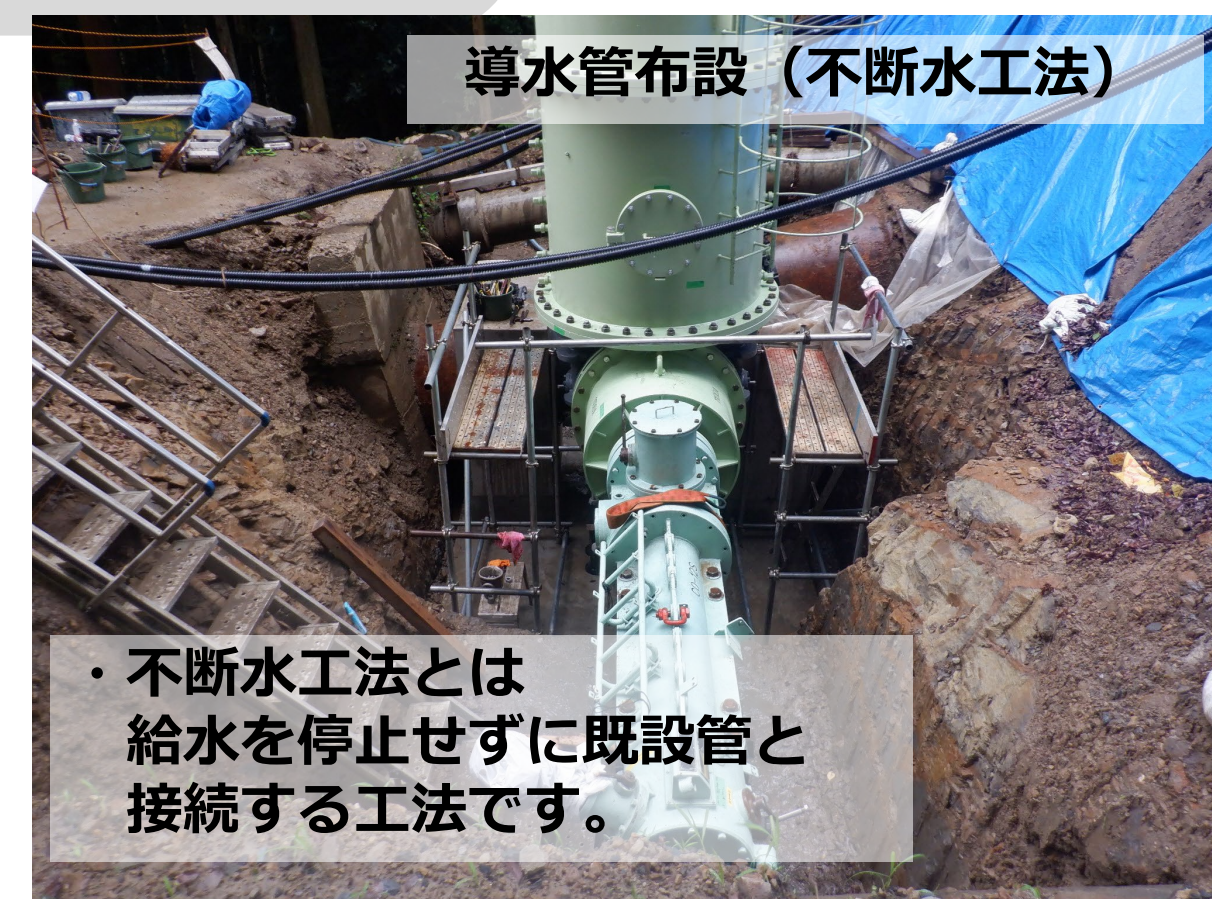
平成29年には江畑地内の導水管で大規模な漏水が発生しており、同様の漏水が発生した場合は企業への給水が停止となるおそれがあります。安全に企業への安定給水を確保するため、更新や複線化を進めています。

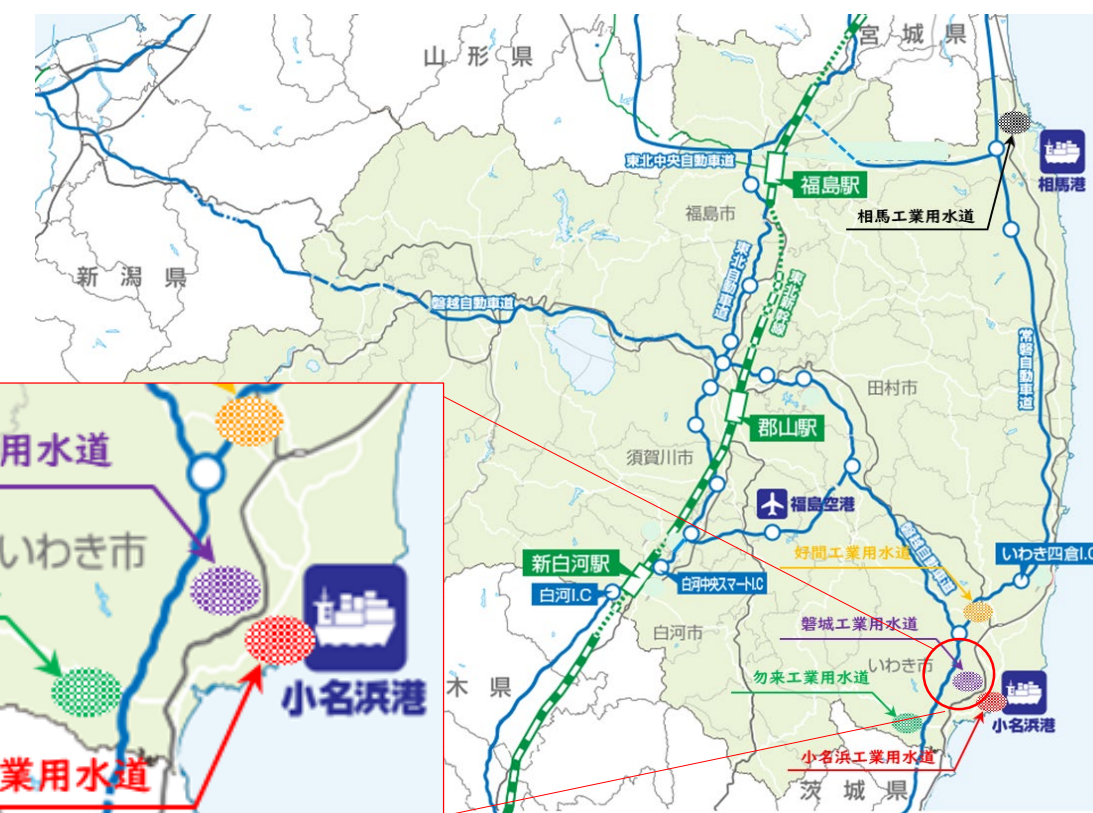


3 工事の概要

江畑接合井から小名浜道路付近まで新たなバイパス管を設置及び2本の既設管に接続し、導水管の複線化を図ります。
導水管布設工 ダクタイル鋳鉄管（Φ1100mm） 不断水分岐工（Φ1100mm） N=2 箇所 断水分岐工（Φ1100mm） N=2 箇所

4 工事の進捗





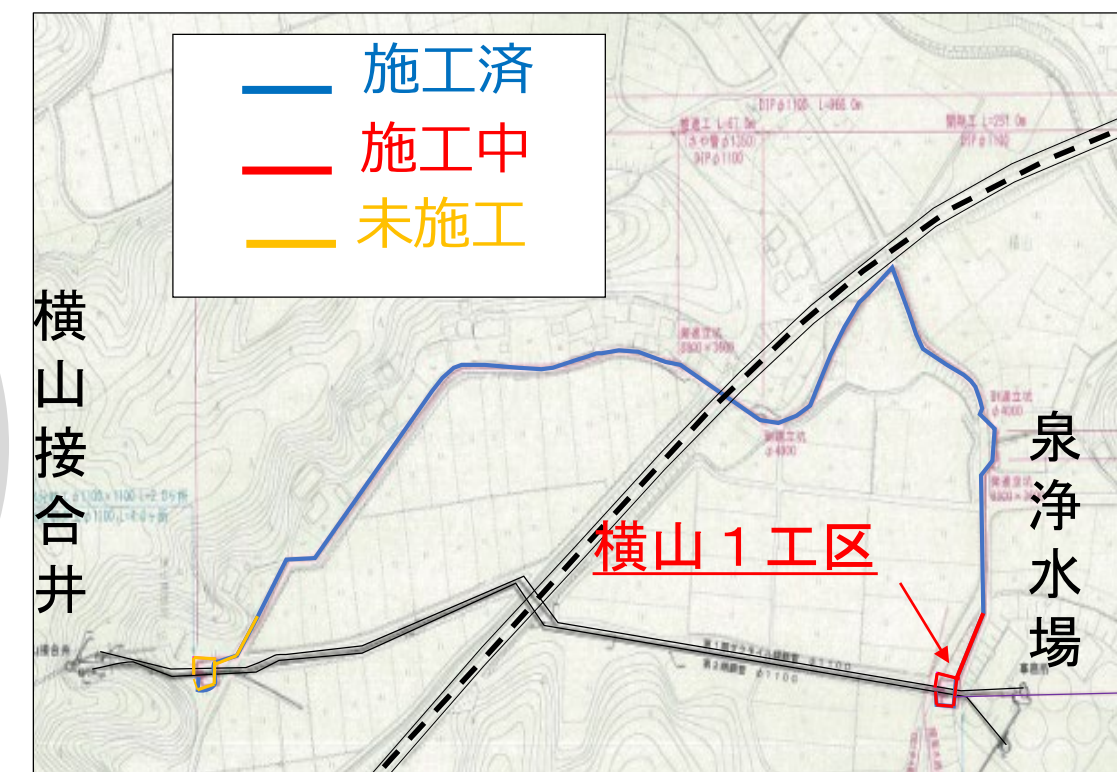
1 はじめに

磐城工業用水道は、いわき市小名浜地区及び常磐地区に立地する企業に対し工業用水を給水するために第1期事業を実施し昭和37年10月より給水を開始しました。その後、小名浜臨海工業団地及び鹿島工業団地の立地企業や既存企業の増設による工業用水の需要に対処するため、第2期事業を実施し、令和3年4月1日現在40社と2自治体（延べ46事業所）へ約182,000m³/日給水しています。

2 導水管の現状

高柴ダムから泉浄水場へ導水する管路は建設後40年～50年経過し老朽化が進んでおり、横山接合井から泉浄水場の区間では平成9年以降に漏水が多く発生しています。

平成29年には江畑地内の導水管で大規模な漏水が発生しており、同様の漏水が発生した場合は企業への給水が停止となるだけでなく、隣接するJR常磐線の安全な運行にも支障となるおそれがあります。安全に企業への安定給水を確保するため、更新や複線化を進めています。

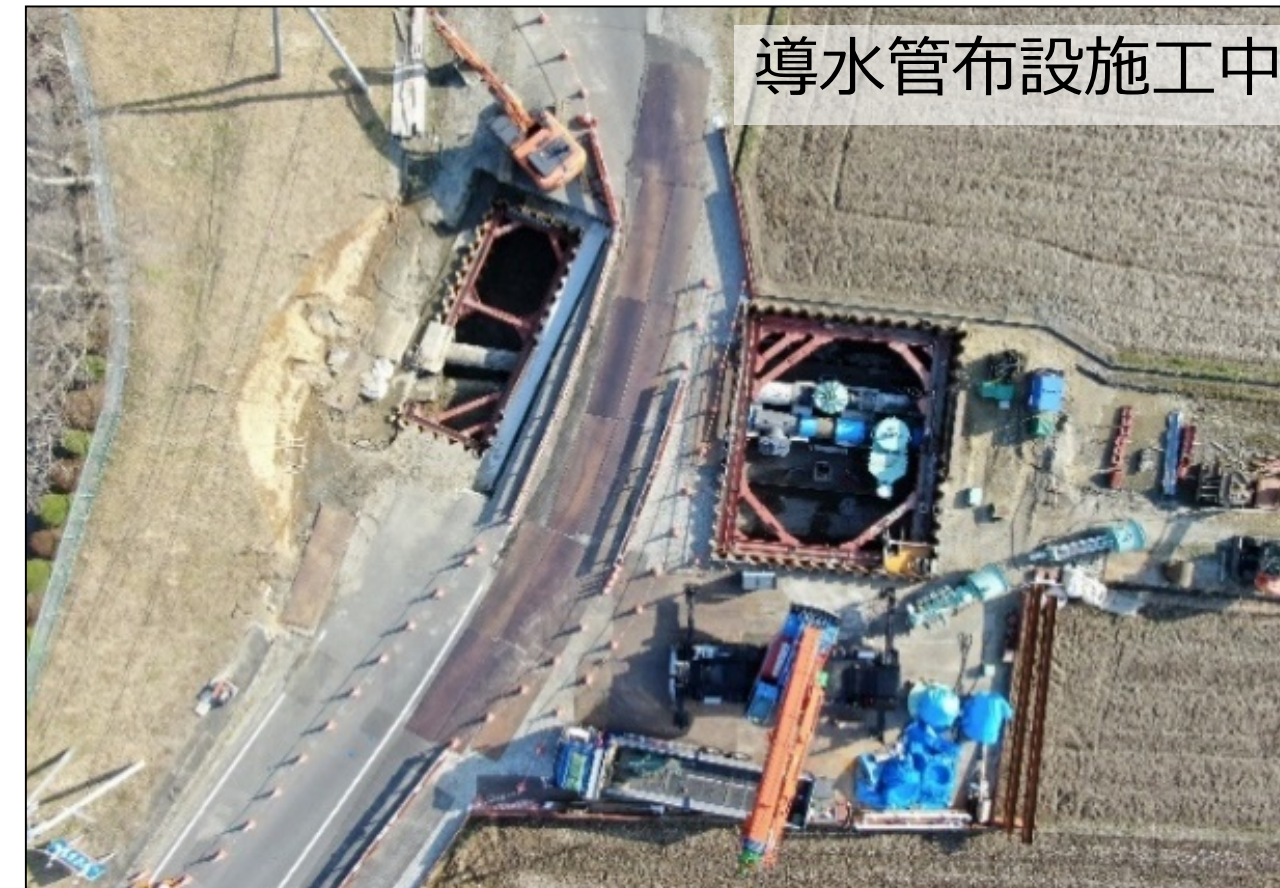
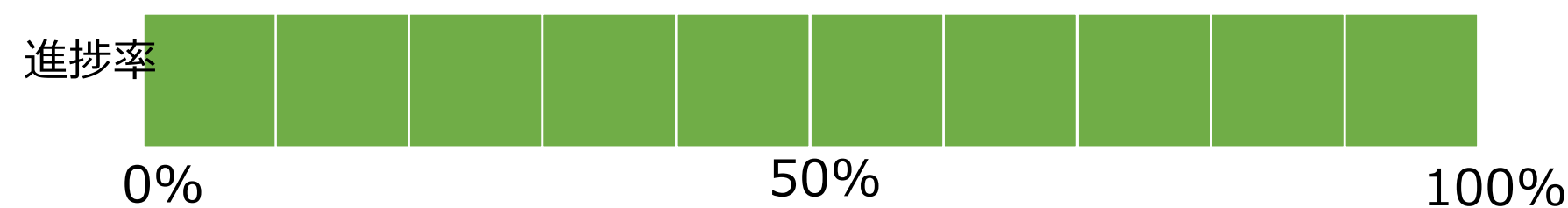


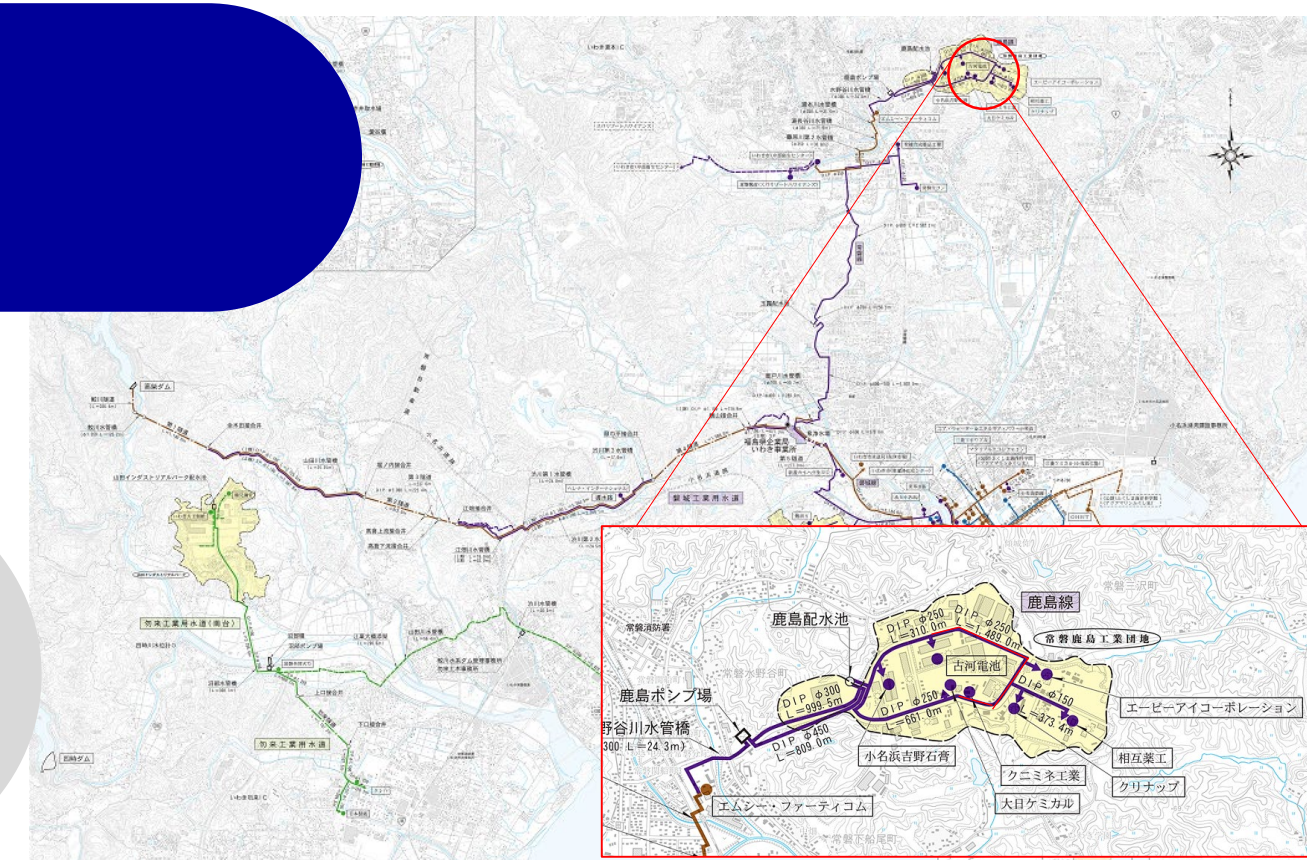
3 工事概要

横山接合井から泉浄水場間に新たなバイパス管を設置し導水管の複線化を図ります。

導水管布設工 L=79.7m ダクティル鉄管 (Φ1100mm) L=76.4m 不断水分岐工 (Φ1100mm) N=2箇所 不断水バタフライ弁 (Φ1100mm) N=2基

4 工事進捗





1 はじめに

磐城工業用水道（鹿島線）は常磐鹿島工業団地の立地企業に昭和47年から工業用水道を供給しています。

現在、常磐鹿島工業団地の7事業所に8,150m³/日の工業用水を供給しており、産業活動及び地域振興のため大きな役割を果たしています。

2 漏水の応急対策の実施

令和元年に行った定期断水日に漏水が発生したため、昭和49年及び51年敷設区間の布設替えを行なっています。
漏水した箇所は市道で発見され、約8時間後に復旧工事が完了しました。

◆断水被害と復旧状況◆

R1.7.24	19:28	鹿島ポンプ場再運転開始
	19:45	市道部から漏水しているのを発見。
R1.7.25	3:20	復旧工事完了



漏水発見時



補修用ジョイント設置

3 工事概要

令和元年の漏水を受け、主要地方道江名・常磐線及び市道鹿島工業団地2号線に位置する 鹿島線 延長L=1.4kmの布設替工事を実施中。
現在市道部分と一部県道部分が完了し、残りの県道部分を令和5～6年にかけて施工する計画となっています。

4 工事進捗

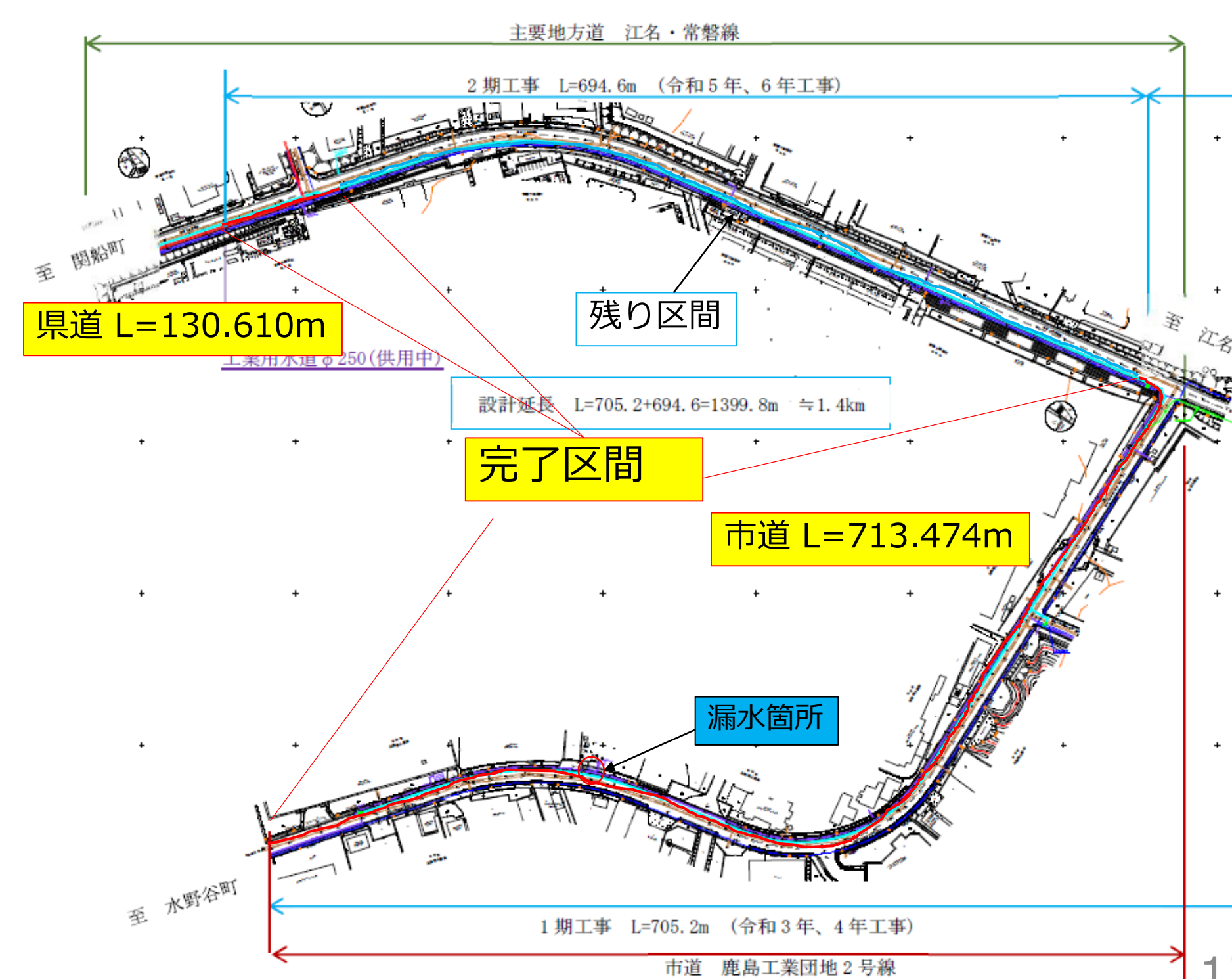


既設管との接続

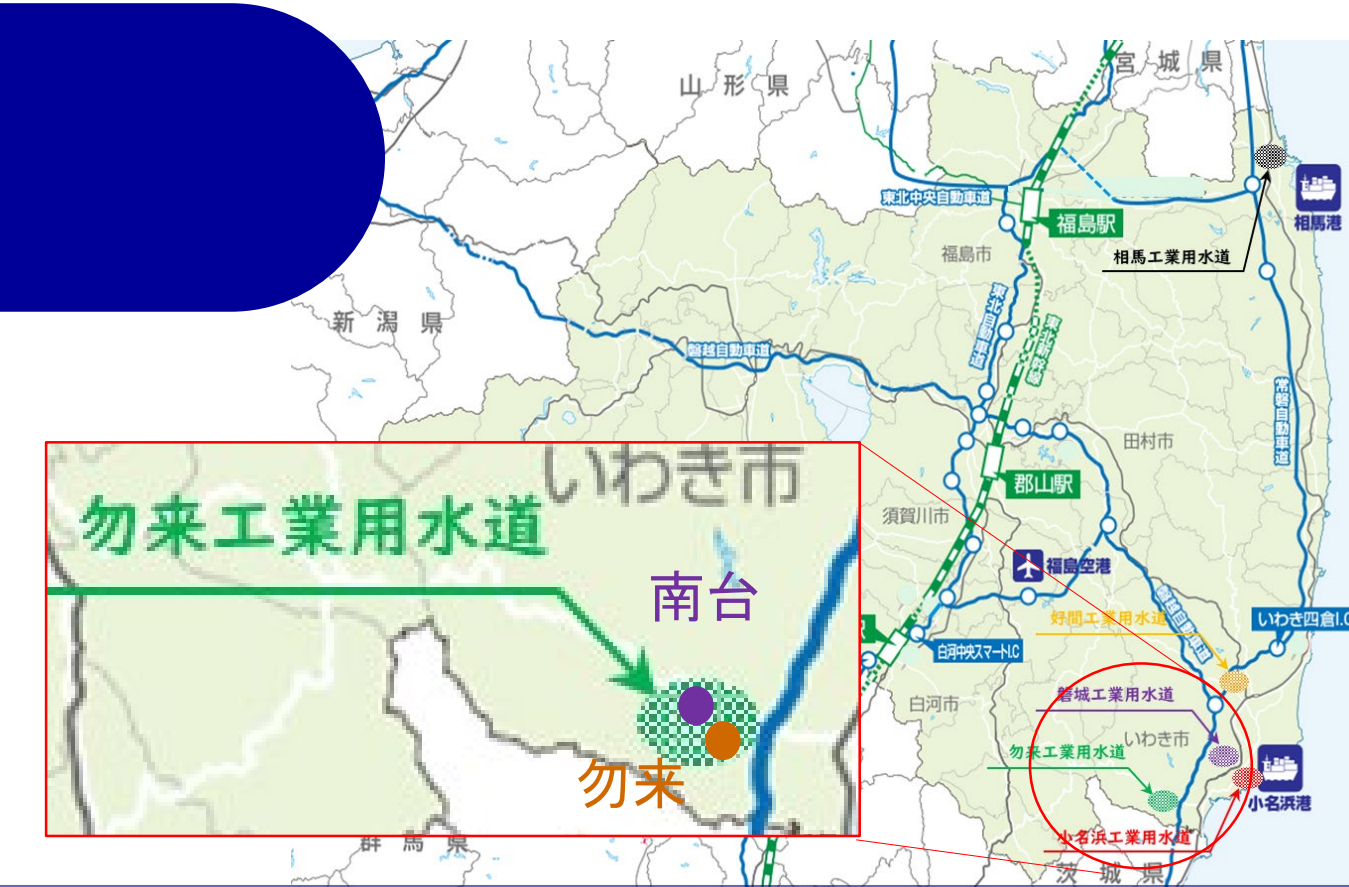
2022.05.23



管布設



■ 勿来工業用水道 ■ 沼部堰改築工事 R4～



1 はじめに

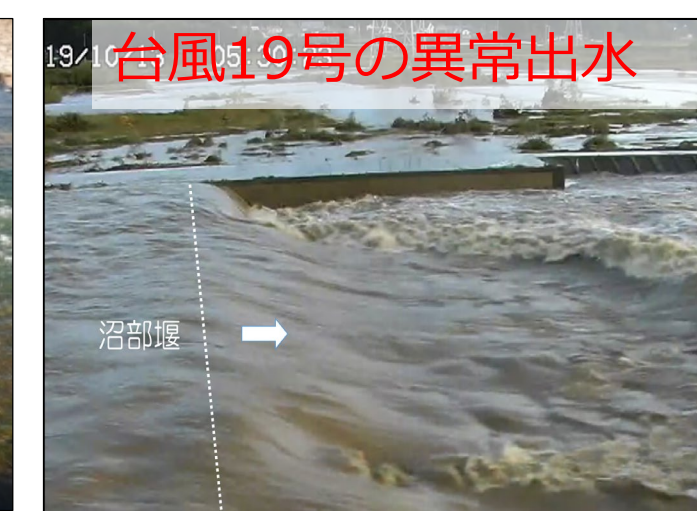
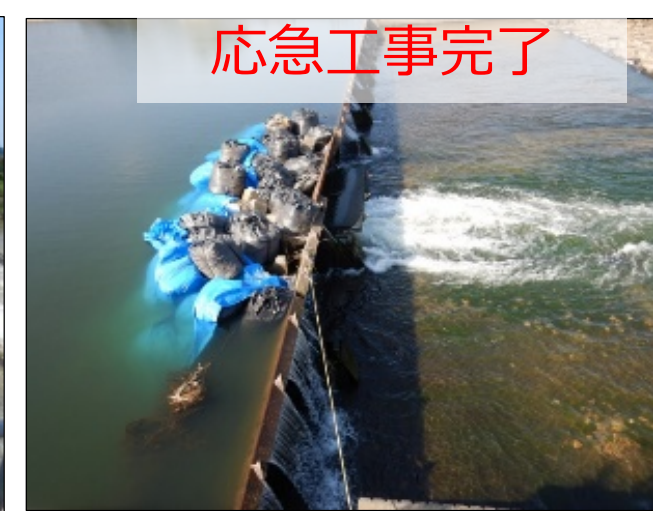
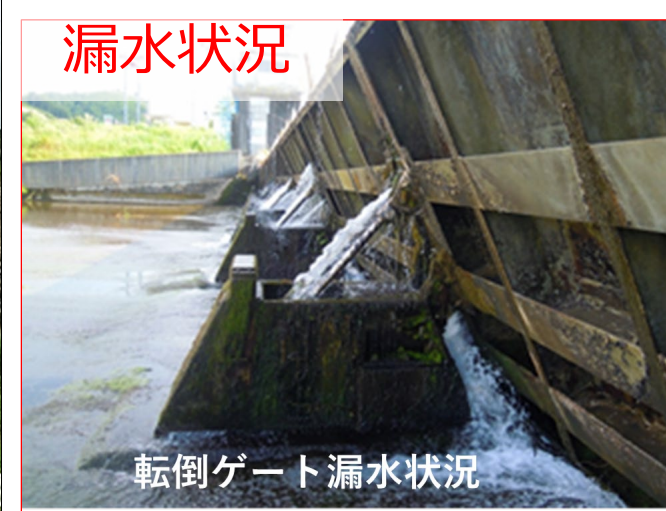
勿来工業用水道は、いわき市の内陸部である勿来地区の立地企業に対し、工業用水を供給するために建設され、昭和39年4月に給水を開始しました。

令和3年4月1日現在、勿来工業用水道の南部に位置する勿来地区の3事業所に182,200m³/日、北部に位置する南台地区の2事業所に39,900m³/日の工業用水を供給しております。

2 施設の現状

沼部堰は勿来工業用水道へ給水するため昭和38年に鮫川に建設された取水施設で、老朽化により不同沈下や転倒ゲートからの漏水が発生しています。

令和元年9月の台風15号では転倒ゲート内に大きな流木が挟まりゲートが倒れたままとなったことから応急工事を実施し企業への給水を確保しました。また、10月の台風19号でも同様の被害が発生しています。

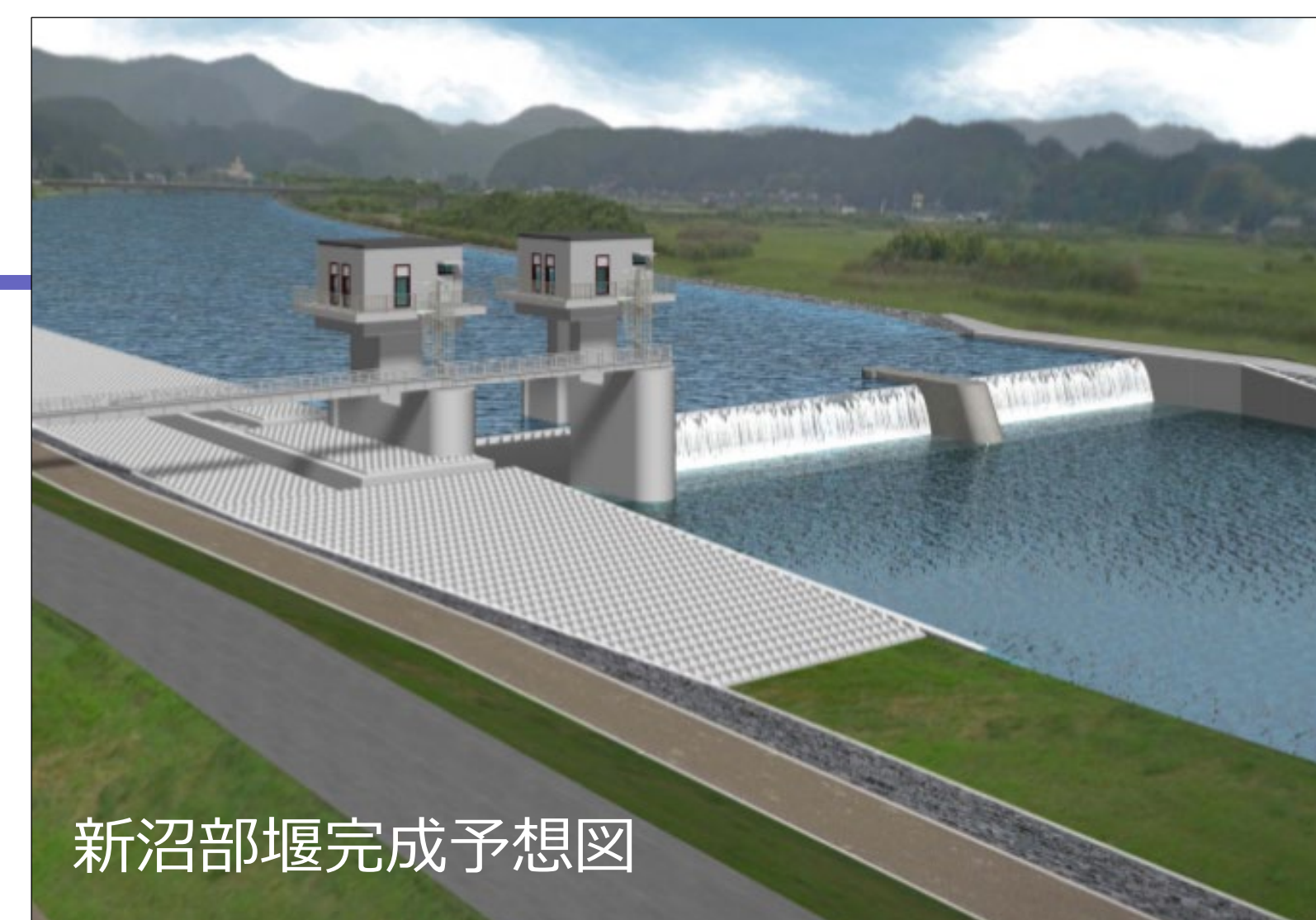
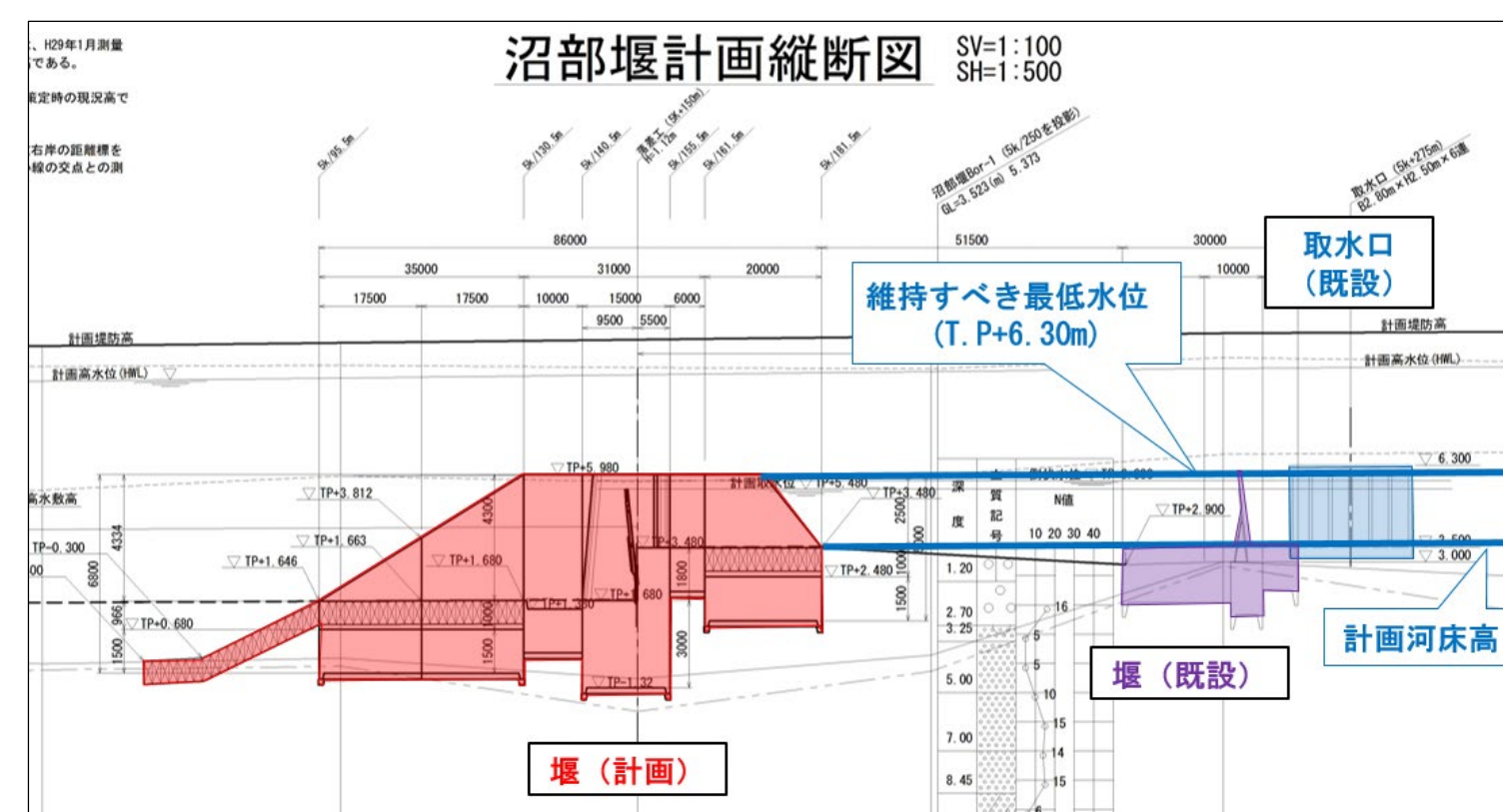
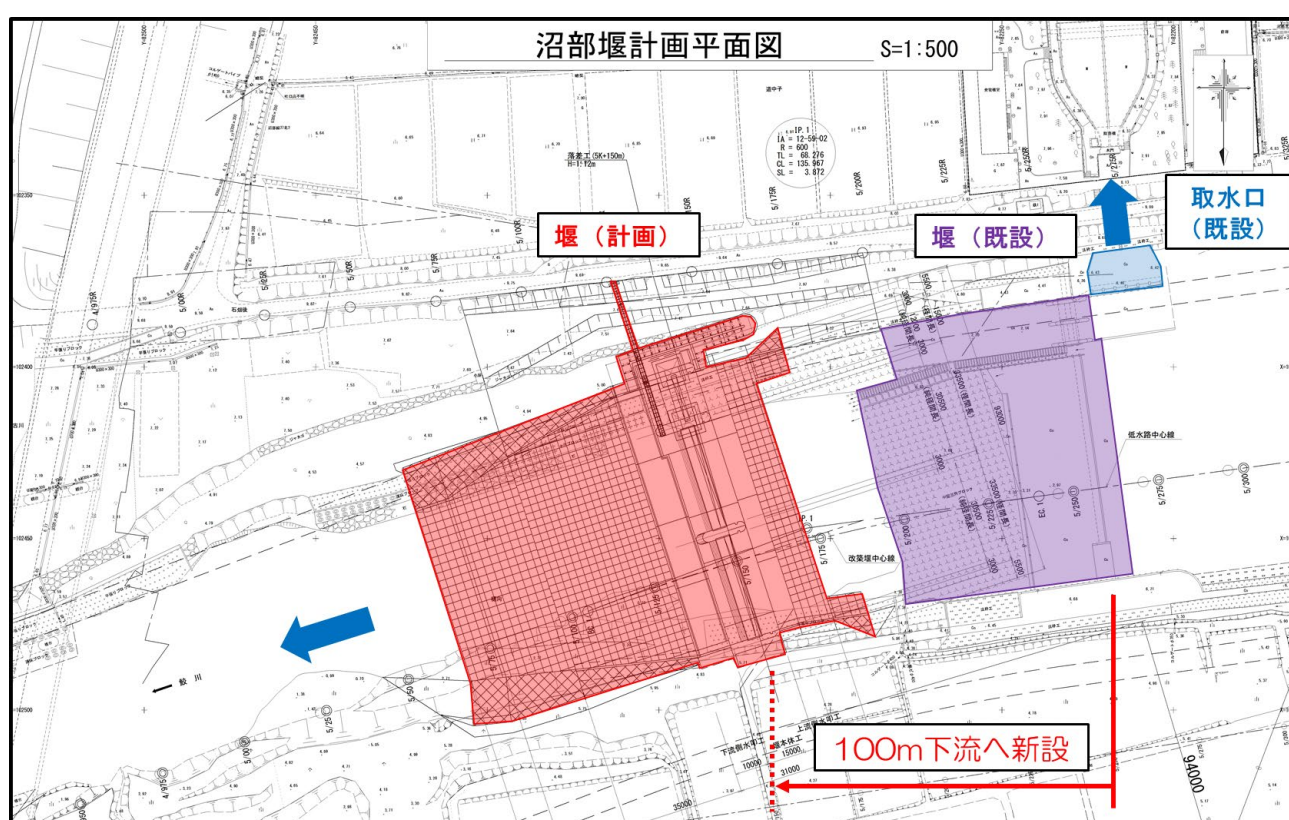
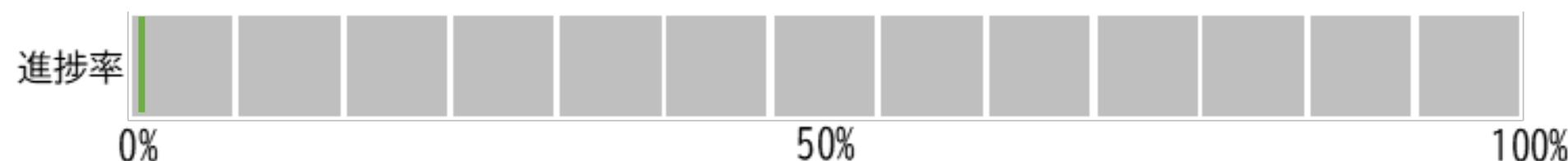


3 工事の概要

企業への安定的な給水を図るため、令和4年度から沼部堰の改築工事に着手します。

既存の沼部堰から下流100mの位置に新設することにより、工事中も既存の堰からの取水が可能です。（堰の構造：堰の幅約100m、堰の長さ約90m）

4 工事の進捗



■好間工業用水道■ 赤井取水場浸水対策工事 R3.10.13～R4.8.26



1 はじめに

好間工業用水道はいわき好間中核工業団地の立地企業に平成9年から工業用水道を供給しています。赤井取水場は、夏井川の愛谷堰から原水を取水して好間浄水場へ送水するための取水施設です。令和3年4月1日現在、好間工業団地の9事業所に3,680m³/日の工業用水を供給しています。(好間工業用水道は、令和4年10月1日からいわき市に譲渡となりました。)

2 被災した取水場及び応急対策の実施

赤井取水場は夏井川と茨原川の合流点に位置し、取水場の敷地は夏井川の右岸堤防と茨原川の左岸堤防とに囲まれた位置にあり敷地の高さは堤防より低くなっています。台風19号の豪雨時には、茨原川の堤防内の排水樋管より河川の水位が高くなったため、取水場内の排水ができなくなり、水路から水があふれて浸水被害が発生しました。

◆断水被害と復旧状況◆

- R1.10.12 赤井取水場のポンプ室の建屋内が浸水し、送水ポンプ3台が水没して停止し受水企業8社への供給が不能になりました。
- R1.10.17 泉浄水場から受水企業へ給水車等による水の運搬作業を開始しました。
- R1.10.27 送水ポンプ1台の応急復旧を完了し、受水企業への給水をしました。



赤井取水場内の浸水状況



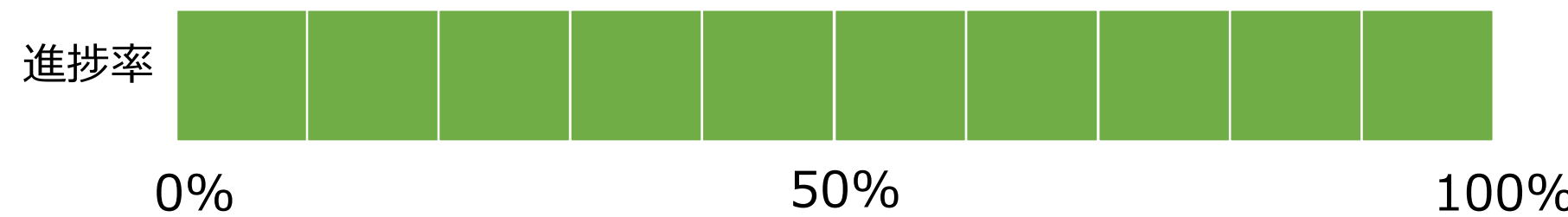
送水ポンプの水没状況

3 工事概要

浸水対策として以下の工事を実施します。

- ①止水壁（逆T型擁壁）、②沈砂池改修、③ポンプ室耐水化（防水扉、手動弁電動化、電気計装設備改修、マンホール・排気管・窓等の水密化）

4 工事進捗



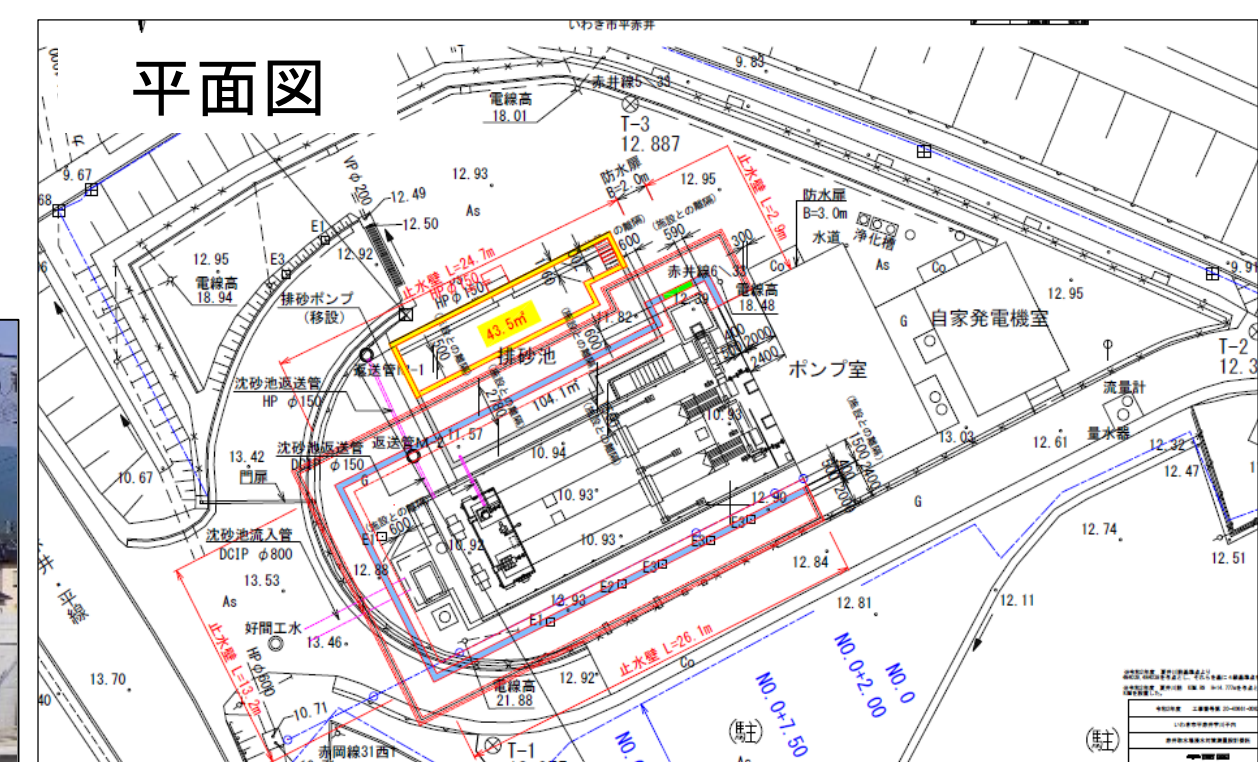
施工前



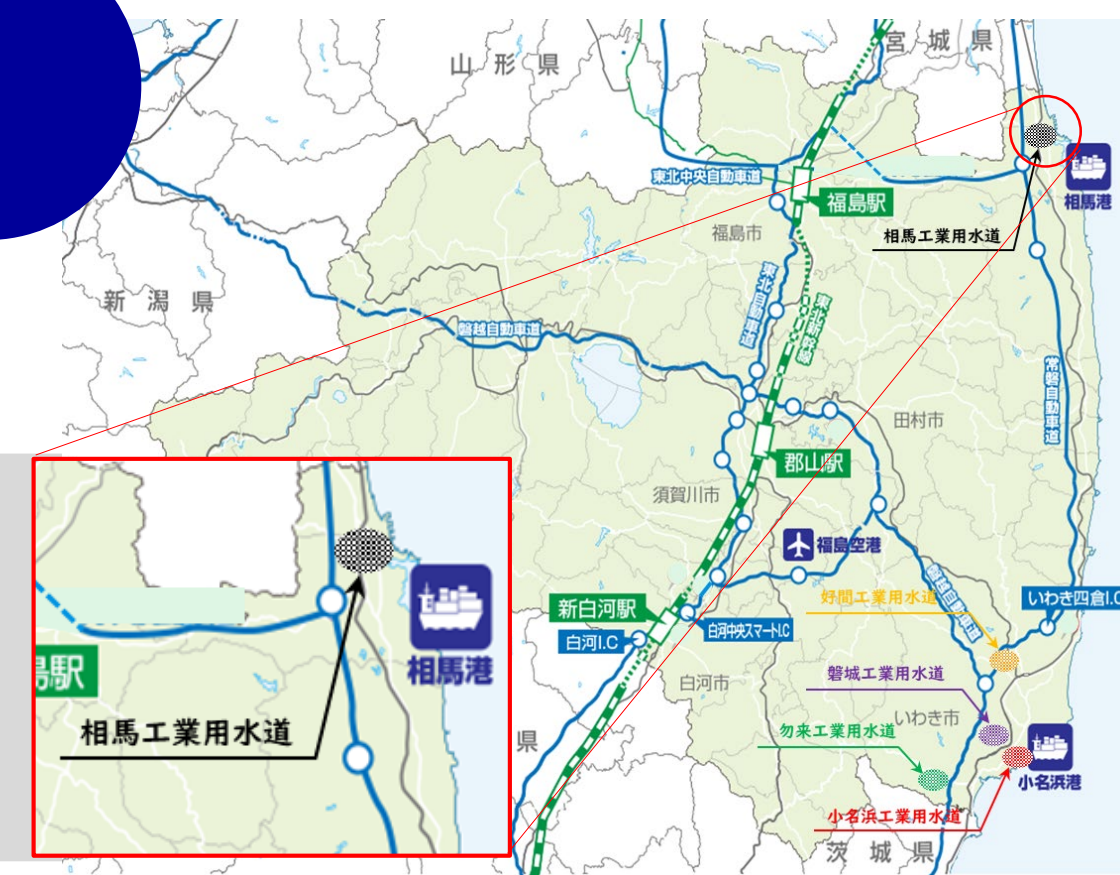
完了



完了



平面図



1 はじめに

相馬工業用水道は、相馬地域総合開発計画に基づき計画された「相馬中核工業団地」への工業用水の供給を目的として建設に着手し、平成4年4月に完成、給水開始しました。

令和3年4月1日現在、相馬中核工業団地内の10事業所に27,400m³/日の工業用水を供給しており、相馬地域の産業活動及び地域振興のため大きな役割を果たしています。

2 産業活動を支える

日常的に保守点検を行っています。日々の点検のほか、機械設備のオーバーホールや修繕などのメンテナンスを行い、工業用水の安定供給を支えています。適正な維持管理により、長寿命化も図っています。

◆主な業務内容◆

- ①毎日、浄水場の点検及び工業用水の水質の確認を行っています。
- ②月に数回、導水管路及び配水管路のパトロールを行っています。



浄水場点検 水質確認



3 一斉点検

受水企業様への給水を一定時間停止して、点検作業を実施するものです。

◆点検内容◆

- ①導水管路の制水弁・副弁の開閉作業を行い、作動状態を確認します。
- ②配水管路の制水弁の開閉作業を行い、作動状態を確認します。
- ③緊急遮断弁の作動状態の確認及び保守点検を行います。

一斉点検（断水日）と併せて、断水施工が必要な部品を修繕します。

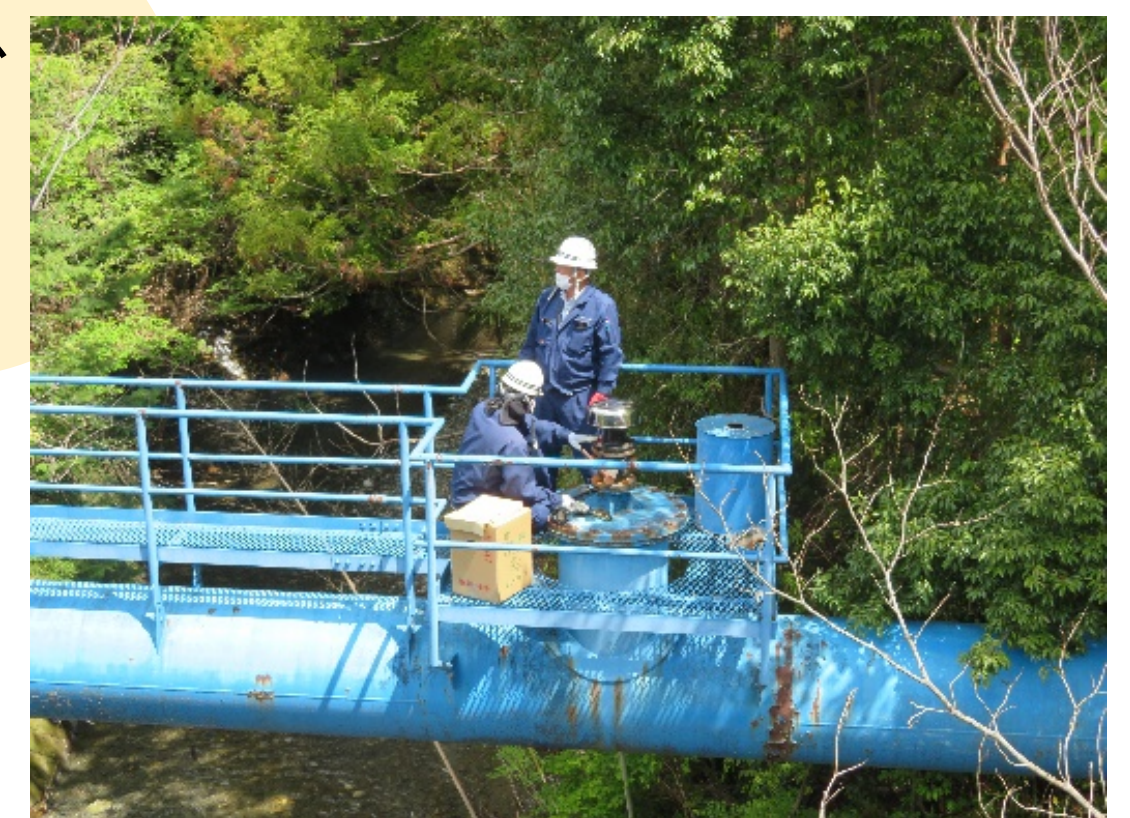
緊急遮断弁作動確認



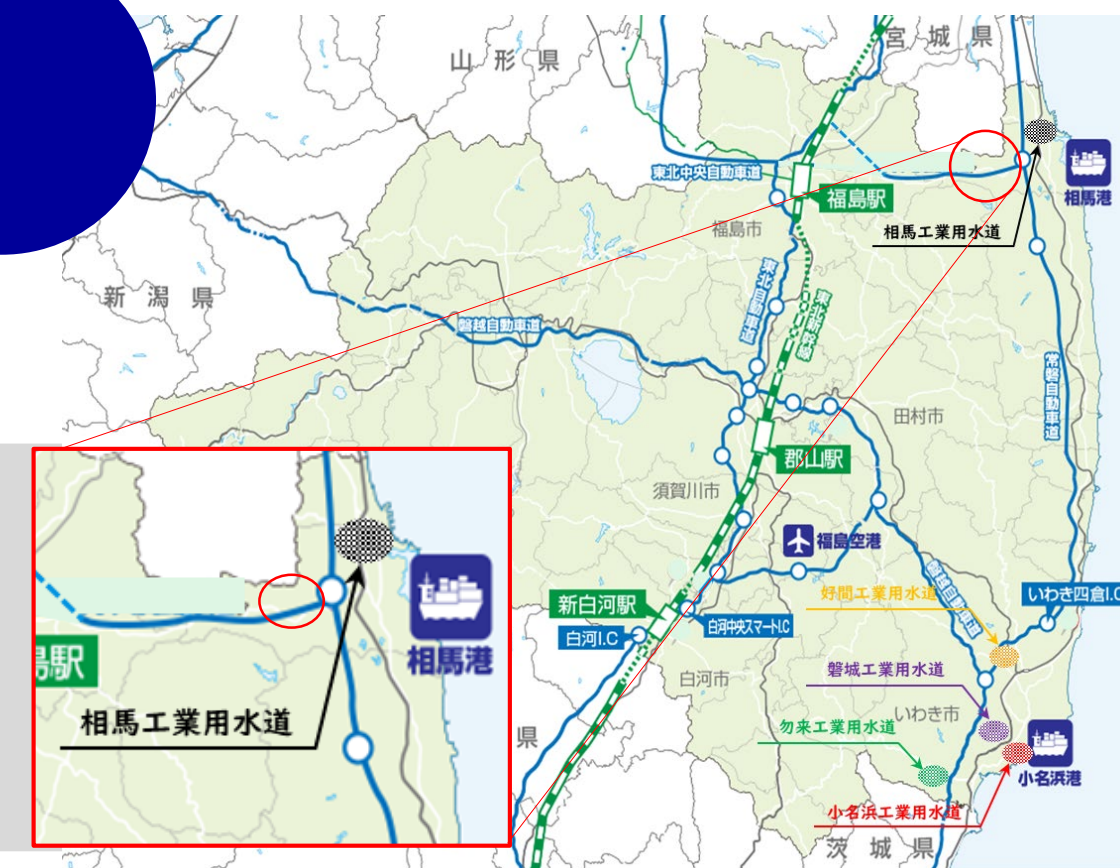
制水弁作動確認状況(導水管)



制水弁作動確認状況(配水管)



■相馬工業用水道■ 導水管布設（複線化）工事 R3.3.23～R4.6.13



1 はじめに

相馬工業用水道は、相馬地域総合開発計画に基づき計画された「相馬中核工業団地」への工業用水の供給を目的として建設に着手し、平成4年4月に完成、給水開始しました。

令和3年4月1日現在、相馬中核工業団地内の10事業所に27,400m³/日の工業用水を供給しており、相馬地域の産業活動及び地域振興のため大きな役割を果たしています。

2 被災した導水管



令和元年東日本台風による宇多川増水により国道115号が被災したことで、福島県企業局（相馬工業用水）と相馬地方広域水道企業団（上水道）との共同施設である導水管φ900が破断し、工業用水の供給に支障が生じました。

◆断水被害と復旧状況◆

R1.10.13 導水管が破断し、受水企業11社への供給が不能になりました。

R1.10.17 導水管の復旧が完了したことから、通水可能となりました。

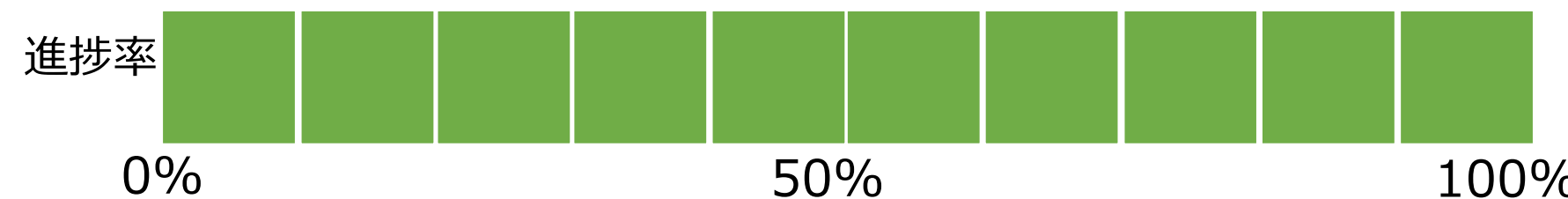
R1.10.25 水質（濁度）が安定したことから、正式に給水を開始しました。



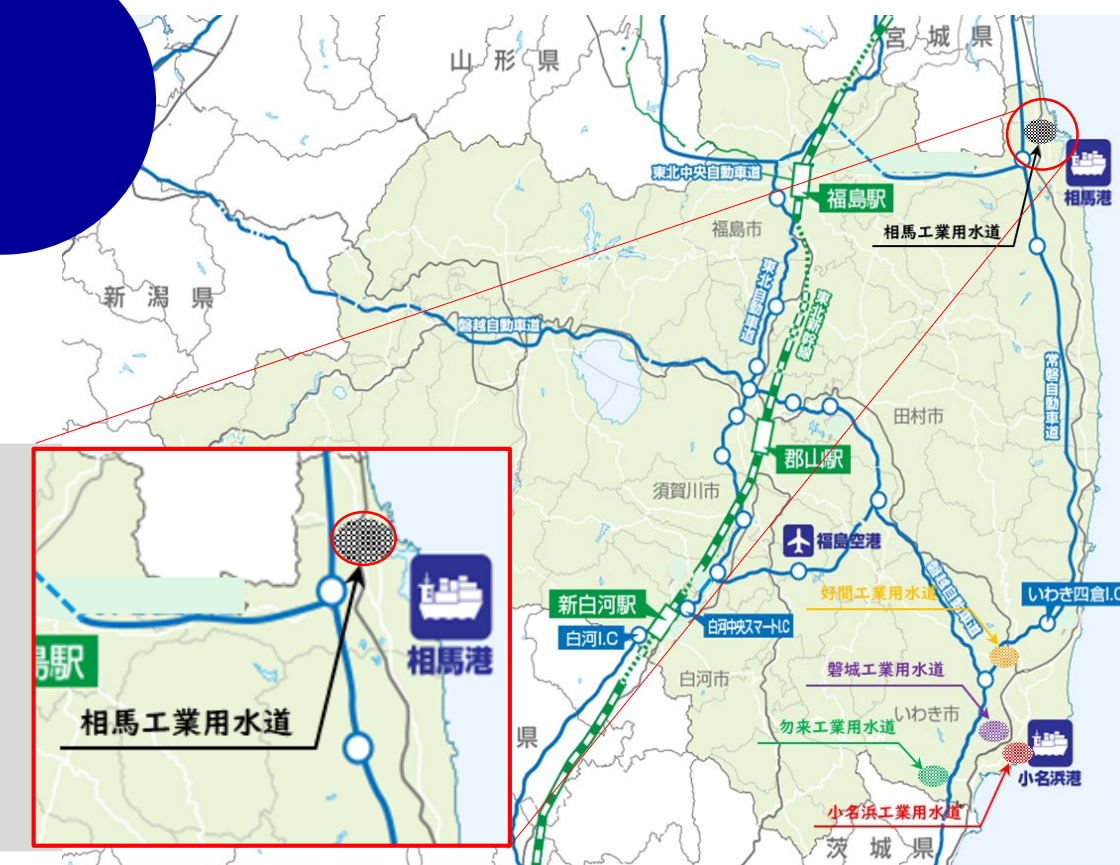
3 工事の概要

被災を受け、再度災害防止の観点から、宇多川に近接する区間について、非常時にも供給が続けられるよう、導水管の複線化、さらには施設の強靱化を図ることとしました。

4 工事の進捗



■相馬工業用水道■ 初野浄水場自家発電設備設置工事 R3.9.10～R4.6.16



1 はじめに

相馬工業用水道は、相馬地域総合開発計画に基づき計画された「相馬中核工業団地」への工業用水の供給を目的として建設に着手し、平成4年4月に完成、給水開始しました。

令和3年4月1日現在、相馬中核工業団地内の10事業所に27,400m³/日の工業用水を供給しており、相馬地域の産業活動及び地域振興のため大きな役割を果たしています。

2 停電による影響

令和元年東日本台風の影響により濁った原水を初野浄水場で薬品注入処理し濁度を低下させて受水企業へ配水していたところ、浄水場地区一帯で停電が発生し、薬品注入による濁度管理が不能となったため、受水企業への配水供給に支障が生じました。

◆停電発生と復旧状況◆

R1.10.28 8時10分 初野地区で停電が発生し、薬品注入による濁度管理が不能になりました。

R1.10.28 9時30分 停電が解消したことから、薬品注入による濁度管理を再開しました。

R1.10.29 水質（濁度）が安定したことから、正式に給水を開始しました。

R2. 6. 5 応急対策として簡易薬品注入設備(簡易注入ポンプ及び発動発電機)を配備しました。

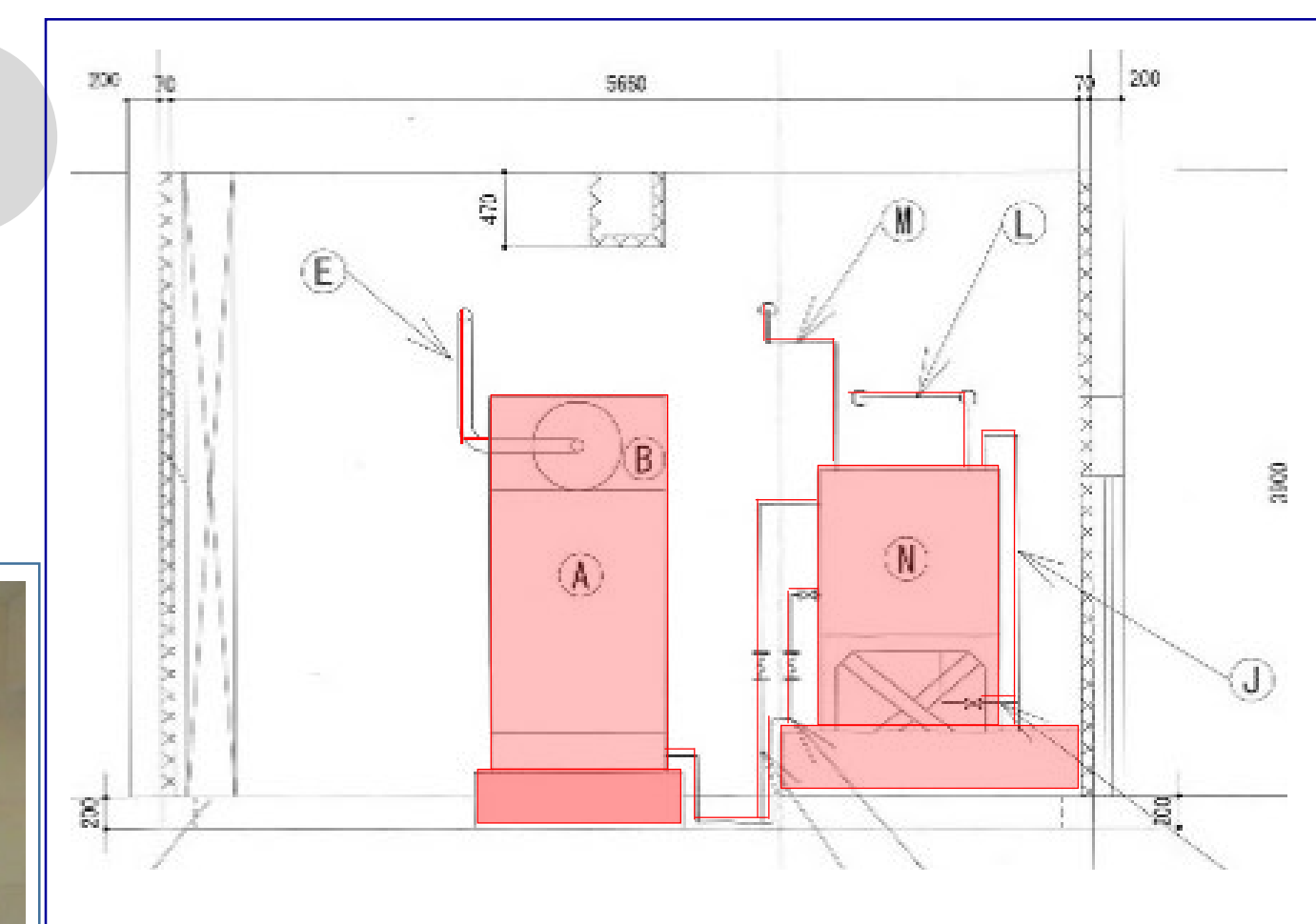
停電発生後の沈殿池状況



3 工事の概要

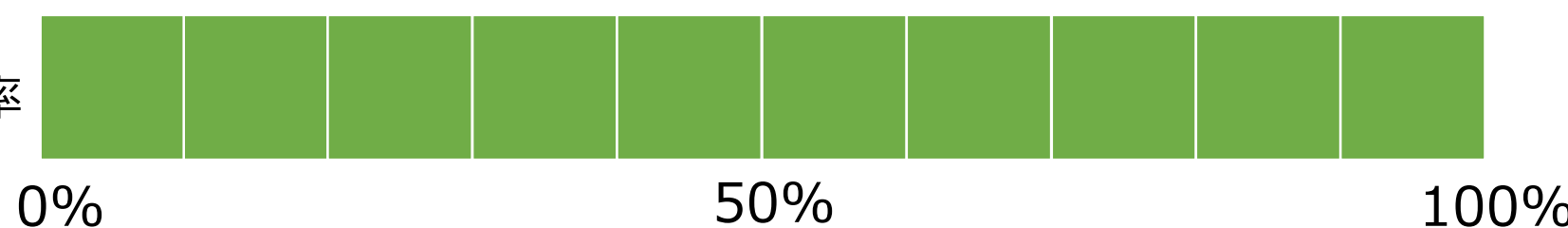
停電発生時も浄水場機能が継続できるよう、初野浄水場へ自家発電設備を設置し、施設の強靱化を図ることとしました。

初野浄水場発電機室

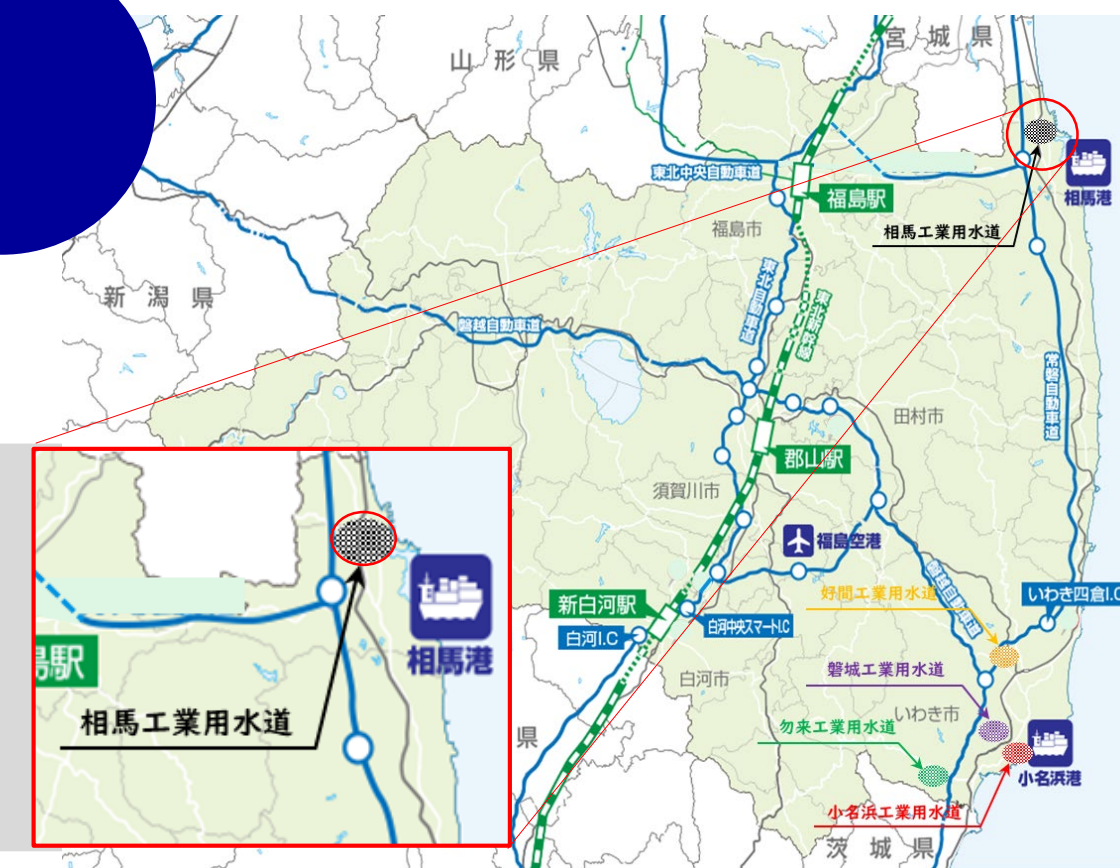


4 工事の進捗

進捗率



■ 相馬工業用水道 ■ 初野浄水場機械設備更新工事 R4～R6



1 はじめに

相馬工業用水道は、相馬地域総合開発計画に基づき計画された「相馬中核工業団地」への工業用水の供給を目的として建設に着手し、平成4年4月に完成、給水開始しました。

令和3年4月1日現在、相馬中核工業団地内の10事業所に27,400m³/日の工業用水を供給しており、相馬地域の産業活動及び地域振興のため大きな役割を果たしています。

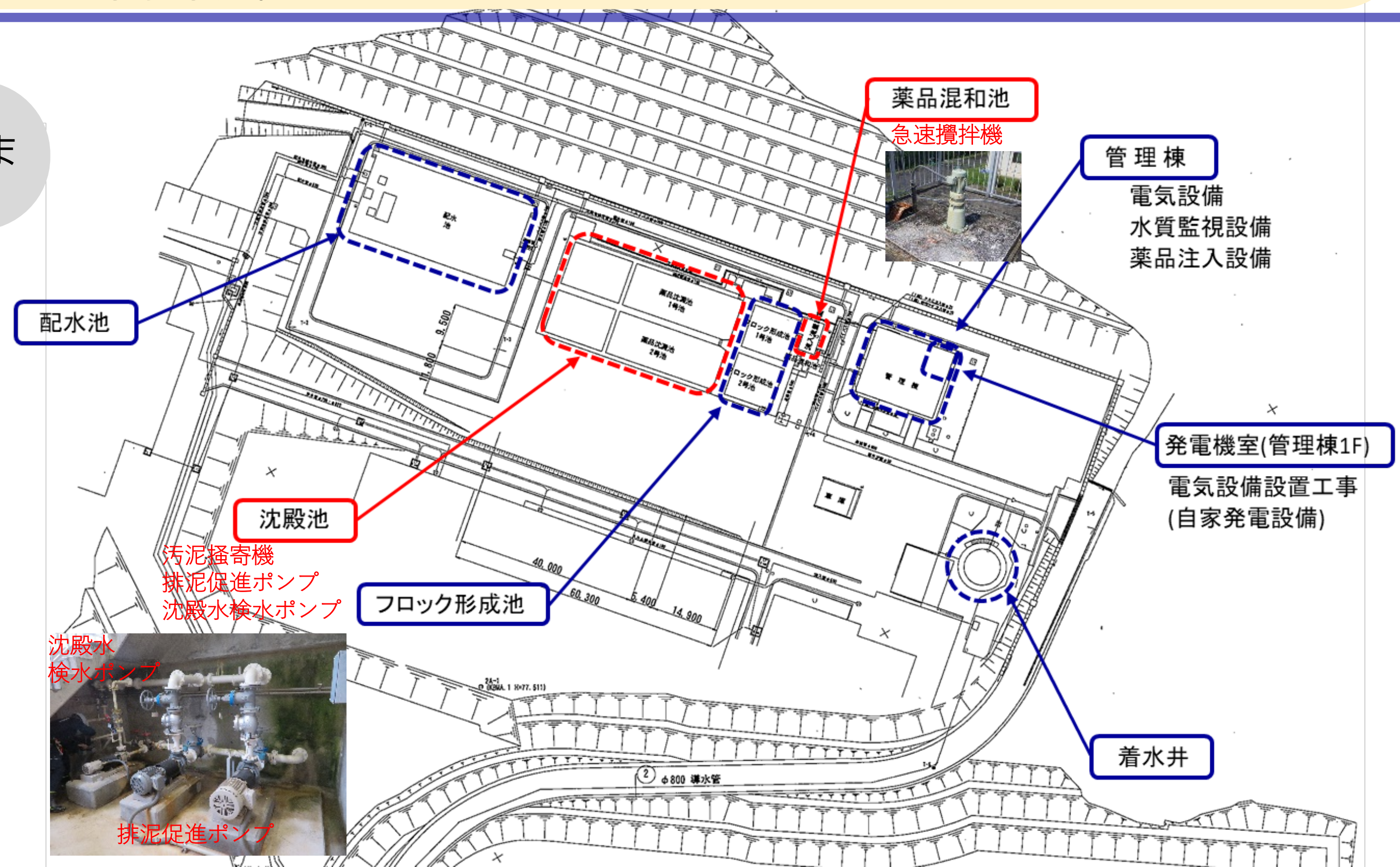
2 沈殿池汚泥掻寄機の劣化

沈殿池汚泥掻寄機（ロープ牽引式）は、平成4年の供用開始から約30年(耐用年数の約2倍)使用しています。これまでは、軽微な修繕にて対応してきましたが、著しい摩耗や多くの錆と腐食が見られるようになり、修繕での対応が困難になってきたことから、今回、更新工事を実施することとしました。

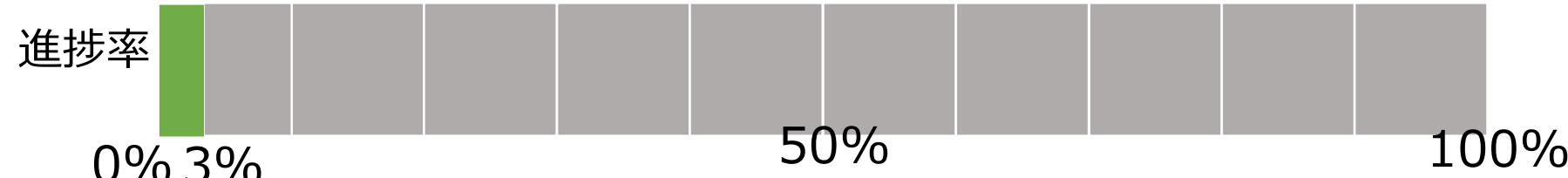
3 工事の概要

中長期計画に基づき、汚泥掻寄機、急速攪拌機、排泥促進ポンプ、沈殿水検水ポンプの更新を行います。

今回更新設備	設置年	法定耐用年数	更新年数	経過年数
急速攪拌機	平成3年	17年	30年	30年
汚泥掻寄機	平成3年	17年	30年	30年
排泥促進ポンプ	平成3年	15年	30年	30年
沈殿水検水ポンプ	平成3年	15年	30年	30年



4 工事の進捗



(R4. 12月末現在)

福島県企業局のデジタル活用に関する取り組み

企業局では、自ら作成した情報共有アプリをベースとしたデジタル化にも取り組んでおり、今後はベテラン職員から報告のあった各工業用水道の特徴（修繕歴や対応のノウハウ）や技術の継承等の情報も取り入れ、充実させていきます。

（注意）利用は、企業局職員に限定しています。

なお、相馬工業用水道では、ゼンリンの地図上に管路・付属施設の表示し、工事竣工図、維持管理情報、占用情報等の紐付けを行い、データ検索が容易に出来る管路管理システムの導入に令和4年度から着手しました。

情報共有アプリ



企業局防災リンク集

作者 maurice_will's team

コードを全く書かずに、GoogleスプレッドシートからのGlideで作成されました。

全画面表示

アプリのシェア

<コンテンツ>

- 企業局長からのミッション
ステートメント
- 企業局のガバナンス
- 行事予定
- お知らせ掲示板
- 緊急時・災害時の対応
 - ・ 異常気象等緊急時の「警戒配備」
 - ・ 本局警報発令時の手順書
 - ・ 災害等対策実施要領細目
- 防災情報
 - ・ 重ねるハザードマップ
 - ・ 国土地理院
 - ・ cmap（シーマップ）
 - ・ 交通規制情報(道路管理課)
 - ・ 天気・防災（所在市町）
 - ・ 地震情報

管路管理システム

