

令和 3 年定例会
防災県土整備企業常任委員会
提 出 資 料

○ 所管事項

I 三重県企業庁の各事業における令和 3 年度上半期の取組状況について

1	水道用水供給事業	・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	工業用水道事業	・・・・・・・・・・・・・・・・	6
3	電気事業	・・・・・・・・・・・・・・・・	10

令和 3 年 1 0 月 2 1 日

企 業 庁

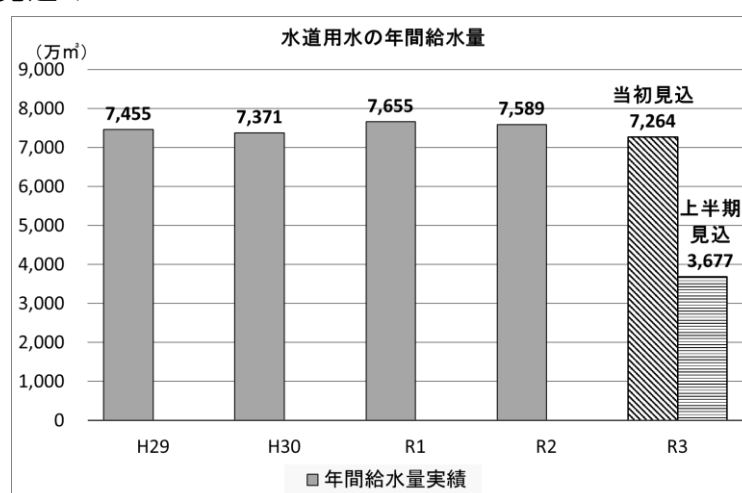
I 三重県企業庁の各事業における令和3年度上半期の取組状況について

三重県企業庁の水道用水供給事業、工業用水道事業及び電気事業においては、県民のくらしの安全・安心の確保や地域経済の発展に貢献していくよう、三重県企業庁経営計画（平成29年度～令和8年度）（以下、「経営計画」という。）に掲げた経営目標達成に向けた取組を中心に進めたことにより、本年度上半期の取組状況としては、以下のとおりです。

1 水道用水供給事業

(1) 令和3年度上半期の給水見込み

本年度上半期の水道用水の給水量見込は約3,677万 m^3 で、年間給水量見込（約7,264万 m^3 ）に対して約51%となっています。



(2) 令和3年度上半期の主な取組状況

ア 安全でおいしい水の供給

「安全性」、「味やにおい」の観点から、国が定める水道水質基準等より高いレベルの管理目標値を設定し、水質管理を強化するとともに、全5浄水場（播磨、水沢、高野、大里、多気）へ活性炭処理設備の整備を進めてきました。

本年度上半期において、経営計画における経営目標の「安全でおいしい水の供給」に掲げている水質基準と管理目標値は、すべて達成しています。

なお、令和元年度より進めてきた大里浄水場の活性炭処理設備については、施設整備を完了し、本年10月に供用を開始しました。

イ 強靱な水道の構築

主要施設等の耐震化を進めるとともに、経年劣化した設備の更新などの老朽化対策や配水運用の強化に取り組み、強靱な水道の構築をめざすこととしています。

(ア) 耐震化

a 主要施設の耐震化

経営計画の計画期間中において、全5浄水場の49浄水処理施設の耐震化を完了させるとともに、全27排水処理施設のうち16施設、全14調整池のうち10池の耐震化を進めることとしています。

本年度上半期は、令和2年度から実施している高野浄水場の2浄水処理施設の耐震補強工事の完成に向けて取り組んでいます。

経営計画上の成果指標	R3 目標値	R3 見込値	R8 目標値
浄水場の耐震化率(%) (累積/全体 浄水処理施設数)	91.8 (45/49)	91.8 (45/49)	100 (49/49)

b 管路の耐震化

管路総延長約430kmのうち、耐震適合性のない管路が約160kmあり、経営計画の計画期間中において、特に液状化が想定される地域に埋設されているなど被害率の高い管路約23.9kmと布設後40年以上経過した管路約6.5kmを合わせた約30.4kmの耐震化を実施することとしています。

本年度上半期は、年度内に予定している約3.7kmの管路の布設替工事のうち、約2.7kmに着手しました。また、測量設計については、約3.1kmのうち約2.8kmに着手しました。

経営計画上の成果指標	R3 目標値	R3 見込値	R8 目標値
管路の耐震適合率(%) (累積/総延長 km)	66.1 (284.1/429.6)	66.1 (284.1/429.6)	69.2 (297.2/429.6)
計画期間内に実施する 管路耐震化の進捗率(%)	57.2 (17.4/30.4)	57.2 (17.4/30.4)	100 (30.4/30.4)

※ () 内の数値については、0.1km単位に四捨五入しています。

(イ) 老朽化対策

将来にわたり水道施設の機能を維持し、中長期的なトータルコストを縮減するため、施設の長寿命化を図るとともに、効率的・効果的な設備の更新を進め、老朽化対策に取り組むこととしています。

a 施設の長寿命化

施設の適切な保守点検を実施するとともに、安全性や経済性を踏まえつつ、損傷が軽微である早期の段階で予防的な修繕を実施していく「予防保全型維持管理」を推進し、施設の長寿命化を図ることとしています。

本年度上半期は、高野浄水場及び伊勢送水ポンプ所のポンプ設備の分解点検整備工事に着手しました。

b 電気・機械設備の更新

経営計画の計画期間中において、更新時期を迎える 157 設備の更新を見込んでおり、引き続き、定期的な点検整備を実施するとともに、耐用年数や劣化状況、交換部品の製造中止などの要素を総合的に判断し、効率的・効果的に更新を進めることとしています。

本年度上半期は、年度内に更新を予定している 19 設備のうち、高野浄水場ろ過池電動弁や多気浄水場 I T V 設備など 10 設備の更新工事に着手するとともに、過年度に着手した大里浄水場中央監視制御設備など 8 設備の更新工事を進めています。

経営計画上の成果指標	R3 目標値	R3 見込値	R8 目標値
設備の更新率 (%) (累積/計画期間に更新する設備数)	49.0 (77/157)	52.9 (83/157)	100 (157/157)

(ウ) 建設・拡張事業

北中勢水道用水供給事業（長良川水系）は、受水市町からの要請を受け、県（環境生活部）が策定した「北部広域圏広域的水道整備計画」（平成 20 年 3 月改定）に基づき、当庁が実施しています。

大里浄水場の凝集沈澱池等については、本年度上半期は、薬品注入設備等の機械設備の整備を完了し、本年 10 月に供用を開始しました。

また、取水・導水施設の整備については、令和 7 年度の供用開始に向けて、本年度上半期は、引き続き、地元協議に取り組んでいます。

(エ) 浸水対策、土砂災害対策及び長時間停電対策

近年の台風や集中豪雨等に伴う全国的な浸水被害、土砂災害被害及び長時間停電の発生状況を踏まえて、主要施設であるポンプ所や調整池等の水道施設における対策の検討を進めることとしています。

現在、河川管理者等が公表している洪水及び高潮の浸水想定区域内に 9 施設、県が指定する土砂災害警戒区域内に 10 施設あることが判明しており、先行事例の調査を行うとともに、現地調査等を行った結果、浸水や土砂災害等による被災が想定され、対策が必要となる施設は 12 施設であることを確認しています。

本年度上半期は、これら対策が必要となる施設について、浸水及び土砂災害対策の基本検討に着手しました。

また、長時間停電対策として、南勢水道事務所の導水ポンプ所予備発電設備改良工事（令和元年度～令和3年度）を実施しており、燃料貯蔵タンク容量を増量することにより72時間対応可能となるよう進めています。

【成果指標】

令和3年度の目標値及び見込値（上半期時点）は、次のとおりです。

経営目標	成果指標	令和3年度 目標値	令和3年度 見込値
安全でおいしい水の供給	①水質基準適合率（％）	100	100
	②総トリハロメタンの管理目標値達成度（％）	100	100
	③カビ臭物質の管理目標値達成度（％）	100	100
	④臭気強度の管理目標値達成度（％）	100	100
強靱な水道の構築	⑤浄水場の耐震化率（％）	91.8 (18.4)	91.8
	⑥管路の耐震適合率（％）	66.1 (65.8)	66.1
	⑦設備の更新率（％）	49.0	52.9
	⑧給水障害発生件数（件）	0	0
健全な事業運営の持続	⑨給水原価（円／m ³ ）	110.5	110.5
	⑩経常収支比率（％）	100以上	100以上

※1 成果指標の見直しについて

経営計画策定時に暫定値としていた「⑤浄水場の耐震化率」の目標値については、浄水場の浄水処理施設の耐震詳細診断結果を踏まえ、平成30年度に各年度の目標値の見直しとともに、「⑥管路の耐震適合率」の目標値についても見直しを行いました。

（ ）：経営計画策定時の目標値

※2 成果指標の説明

①水質基準適合率

水道法の水質基準に関する全検査数のうち、適合している割合

②総トリハロメタンの管理目標値達成度

水道水の安全性に関する指標のうち、総トリハロメタン（水質基準値0.1mg/L以下）について、浄水及び分水の毎月の検査結果が独自に定めた管理目標値である「0.05mg/L以下」を達成した割合

- ③カビ臭物質の管理目標値達成度
 水道水のおいに関する指標のうち、カビ臭物質（ジェオスミン及び2-MIBの2項目、共に水質基準値0.00001mg/L以下）について、浄水及び分水の毎月の検査結果が独自に定めた管理目標値である「0.000008mg/L以下」を達成した割合
- ④臭気強度の管理目標値達成度
 水道水のおいに関する指標のうち、臭気強度（国の水質管理目標値3以下）について、浄水及び分水の毎月の検査結果が独自に定めた管理目標値である「2以下」を達成した割合
- ⑤浄水場の耐震化率
 浄水場における浄水処理施設（49施設）のうち耐震化する施設数の割合
- ⑥管路の耐震適合率
 管路総延長（約430km）のうち耐震適合性のある管路延長の割合
- ⑦設備の更新率
 計画期間（平成29年度～令和8年度）に更新する設備数の割合
 更新対象設備は157設備
- ⑧給水障害発生件数
 当庁に起因する事故により、住民（受水市町のうち用水供給から給水を受けている住民）への給水支障が生じた件数
 なお、水質事故や漏水等が発生した場合においても、住民に支障が無い場合は給水障害としない。
- ⑨給水原価
 有収水量1m³を作るために要する費用

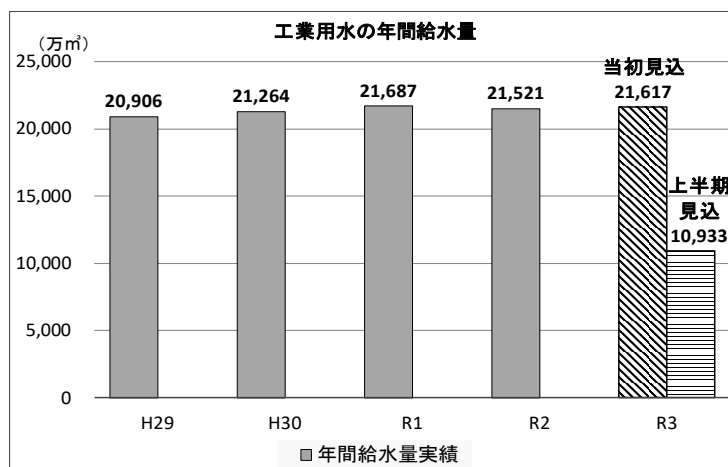
$$\{ \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{長期前受金戻入}) \} \div \text{有収水量}$$
- ⑩経常収支比率
 給水収益や繰入金等の収益で、維持管理費等の経常経費をどの程度賄えているかを示す指標

$$\text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100$$

2 工業用水道事業

(1) 令和3年度上半期の給水見込み

本年度上半期の工業用水の給水量見込みは約1億933万 m^3 で、年間給水量見込み(約2億1,617万 m^3)に対して約51%となっています。



(2) 令和3年度上半期の主な取組状況

ア 強靱な工業用水道の構築

主要施設等の耐震化を進めるとともに、経年劣化した設備の更新などの老朽化対策や配水運用の強化に取り組み、強靱な工業用水道の構築をめざすこととしています。

(ア) 耐震化

a 主要施設の耐震化

経営計画の計画期間中において、全3浄水場(沢地、伊坂、山村)の25浄水処理施設の耐震化を完了させることとしています。

本年度上半期は、令和2年度から実施している伊坂浄水場4浄水処理施設と山村浄水場(1系)4浄水処理施設の耐震補強工事の完成に向けて取り組んでいます。

経営計画上の成果指標	R3 目標値	R3 見込値	R8 目標値
浄水場の耐震化率(%) (累積/全体 浄水処理施設数)	48.0 (12/25)	100 (25/25)	100 (25/25)

(イ) 老朽化対策

将来にわたり工業用水道施設の機能を維持し、中長期的なトータルコストを縮減するため、施設の長寿命化を図るとともに、効率的・効果的な設備の更新を進め、老朽化対策に取り組むこととしています。

a 施設の長寿命化

施設の適切な保守点検を実施するとともに、安全性や経済性を踏まえつつ、損傷が軽微である早期の段階で予防的な修繕を実施していく「予防保全型維持管理」を推進し、施設の長寿命化を図ることとしています。

本年度上半期は、城山加圧ポンプ所のポンプ設備分解点検工事や山村水管橋の塗装塗替工事に着手しました。

b 管路等の更新

管路総延長約 350km のうち、耐震適合性のない管路が約 138km あり、経営計画の計画期間中において、特に重要度の高い主要幹線や布設年度が古い配水管路、ライフライン関連ユーザー向け配水管路などを中心に約 22.1km を優先して更新し、老朽化対策とともに耐震化を進めることとしています。

また、配水運用の切り替え、漏水時の止水など配水制御において重要となる制水弁 69 基を優先して更新することとしています。

本年度上半期は、年度内に予定している管路の布設替工事約 3.2km のうち、約 0.9km に着手するとともに、過年度に着手した工事約 2.2km を進めています。また、測量設計については約 6.6km に着手しました。

制水弁については、内径 1800 耗制水弁など 3 基の取替工事に着手しました。

経営計画上の成果指標	R3 目標値	R3 見込値	R8 目標値
管路の耐震適合率 (%) (累積/総延長 km)	63.3 (221.7/350.1)	63.4 (221.9/350.1)	66.9 (234.3/350.1)
計画期間内に実施する 管路耐震化の進捗率 (%)	42.9 (9.5/22.1)	43.7 (9.7/22.1)	100 (22.1/22.1)
制水弁の更新率 (%) (累積/全体 計画期間に更新する基数)	46.4 (32/69)	47.8 (33/69)	100 (69/69)

※ 管路の耐震適合率欄 () 内の数値については、0.1km 単位に四捨五入しています。

c 電気・機械設備の更新

経営計画の計画期間中において、更新時期を迎える 129 設備の更新を見込んでおり、引き続き、定期的な点検整備を実施するとともに、耐用年数や劣化状況、交換部品の製造中止などの要素を総合的に判断し、効率的・効果的に更新を進めることとしています。

本年度上半期は、年度内に更新を予定している 10 設備のうち、木曾川情報伝達装置や沢地浄水場後苛性注入設備など 7 設備の更新工事に着手するとともに、過年度に着手した中勢水道事務所管内遠方監視制御設備など 2 設備の更新工事を進めています。

経営計画上の成果指標	R3 目標値	R3 見込値	R8 目標値
設備の更新率(%) (累積/全体 計画期間に更新する設備数)	42.6 (55/129)	44.2 (57/129)	100 (129/129)

(ウ) 浸水対策、土砂災害対策及び長時間停電対策

近年の台風や集中豪雨等に伴う全国的な浸水被害、土砂災害被害及び長時間停電の発生状況を踏まえて、主要施設であるポンプ所や配水池等の工業用水道施設における対策の検討を進めることとしています。

現在、河川管理者等が公表している洪水及び高潮の浸水想定区域内に 10 施設、県が指定する土砂災害警戒区域内に 3 施設あることが判明しており、先行事例の調査を行うとともに、現地調査等を行った結果、浸水や土砂災害等による被災が想定され、対策が必要となる施設は 9 施設であることを確認しています。

本年度上半期は、これら対策が必要となる施設について、浸水及び土砂災害対策の基本検討に着手しました。

【成果指標】

令和3年度の目標値と見込値（上半期時点）は、次のとおりです。

経営目標	成果指標	令和3年度 目標値	令和3年度 見込値
強靱な工業用水道の構築	①浄水場の耐震化率（%）	48.0	100.0
	②制水弁の更新率（%）	46.4	47.8
	③管路の耐震適合率（%）	63.3	63.4
	④設備の更新率（%）	42.6	44.2
	⑤給水障害発生件数（件）	0	0
健全な事業運営の持続	⑥給水原価（円/m ³ ）	35.2	34.6
	⑦年間給水量（百万m ³ ）	213	216
	⑧経常収支比率（%）	100以上	100以上

※ 成果指標の説明

①浄水場の耐震化率

浄水場における浄水処理施設（25施設）のうち耐震化する施設数の割合

②制水弁の更新率

計画期間（平成29年度～令和8年度）に更新する制水弁数の割合
更新対象数は69基

③管路の耐震適合率

管路総延長（約350km）のうち耐震適合性のある管路延長の割合

④設備の更新率

計画期間（平成29年度～令和8年度）に更新する設備数の割合
更新対象設備は129設備

⑤給水障害発生件数

企業庁に起因する事故により、ユーザーへの給水支障が生じた件数
なお、漏水等が発生した場合においても、ユーザーに実害が無い場合は給水障害としない。

⑥給水原価

有収水量1m³を作るために要する費用
{経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋長期前受金戻入)} ÷ 有収水量

⑦年間給水量

1日あたりの基本水量から休止水量を減じて得た水量を1年間分積み上げた水量

⑧経常収支比率

給水収益や繰入金等の収益で、維持管理費等の経常経費をどの程度賄えているかを示す指標

経常収益 ÷ 経常費用 × 100

3 電気事業

電気事業では、RDF焼却・発電事業の円滑な終了に向け、関係市町及び関係部局等と協議・調整を行い、RDF焼却・発電施設の撤去、RDF処理委託料の清算及び事業の総括の取組を進めています。

(1) 令和3年度上半期の主な取組状況

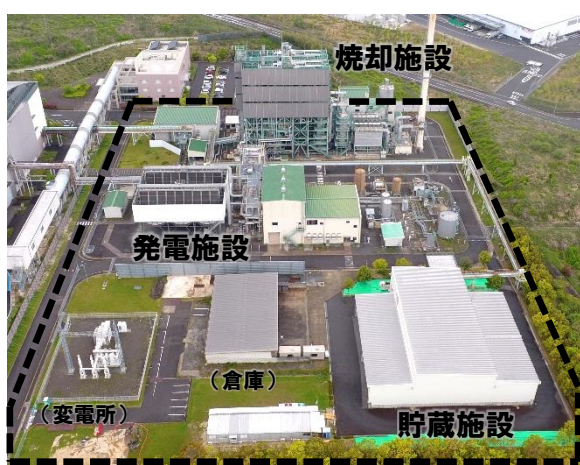
ア RDF焼却・発電施設の撤去

RDF焼却・発電施設のうち、発電施設及び貯蔵施設については、建屋の解体が完了しました。焼却施設については、施設の密閉養生が完了したことから、ダイオキシン類を含有する付着物の除去作業を進めています。また、汚染土壌については、掘削除去し、土の入替えを進めています。

引き続き、周辺環境や安全対策に十分配慮して施設の撤去工事を進めるとともに、工事の情報をホームページへの掲載や地域住民への回覧により、定期的に提供していきます。

工事工程（予定）

項目	時期	令和3年度				令和4年度				
		1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
施設撤去工			—————							
汚染土壌入替工				—————						
その他		準備工 —————						整地工、後片付け —————		



開始時(令和3年3月)



現況(令和3年10月)

イ R D F 処理委託料の清算

R D F 処理委託料の清算金については、R D F の処理及び運搬に要した費用に応じて、令和 2 年度と令和 3 年度の 2 回に分けて製造団体に分配することとしています。今後、三重県 R D F 運営協議会総務運営部会において、関係市町に令和 2 年度決算を報告し、清算金額等を確認いただいたうえで分配します。

＜令和 2 年度清算額 3 0 0 , 0 0 0 千円＞

＜令和 3 年度清算見込額 4 1 3 , 8 0 3 千円＞

ウ 事業の総括

R D F 焼却・発電事業の総括については、環境政策の視点を含めた事業全体の検証を行うとともに、関係市町等からの意見も確認し、関係部局と連携して進めていくこととしています。

現在、関係市町等への意見聴取を行っているところであり、引き続き、中間報告のとりまとめに向けて、関係部局と連携して進めていきます。

(ア) 中間報告の骨子 (案)

中間報告の骨子 (案) は、次のとおりです。

第 1 章 R D F 焼却・発電事業の概要

R D F 化構想の概要、三重ごみ固形燃料発電所の概要、市町の R D F 化施設の概要、R D F 焼却・発電事業の主な実績などを記載します。

第 2 章 R D F 焼却・発電事業の経緯

1 事業構築

R D F 化構想構築の経緯を記載します。

2 R D F 発電所の整備

事業用地の取得から発電所建設までの施設整備の経緯を記載します。

3 処理委託料の推移

R D F は有料買取、もしくは処理費用は無料との説明から、処理委託料を徴収することになった経緯や処理委託料の推移を記載します。

4 事業期間の決定

事業期間に係る市町との協議の経緯を記載します。

5 R D F 焼却・発電の終了

R D F 焼却・発電事業の終了に向けた取組を記載します。

第3章 RDF焼却・発電事業の検証

1 環境政策面からの検証

RDF化構想のねらいであった ①未利用エネルギーの活用 ②ダイオキシン類の削減 ③環境負荷の低減 ④廃棄物処理施設の立地対策 ⑤資源循環型社会の構築 の視点に加えて、RDF導入調査として行った建設費や維持管理費について検証を行います。

2 事業経営面からの検証

事業収支及び累積欠損金の推移とその要因について検証を行います。

3 事業構築面からの検証

①県（企業庁）が一般廃棄物処理の事業主体となったこと ②構想段階における経営見通し ③関係市町との合意形成 などの視点から検証を行います。

第4章 RDF貯蔵槽爆発事故の発生と対応

1 爆発事故の発生とその後の経緯

爆発事故の発生とその後の対応について記載します。

2 事故の要因

裁判の判決で示された事故の要因（①RDF貯蔵槽の設計不備 ②RDFの性状不良 ③RDFの大量保管 ④第1次火災事故後の再発防止の取組が不十分であったこと）について記載します。

3 検証

爆発事故を未然に防ぐことができなかった要因について検証を行います。

4 貯蔵槽爆発事故後の対応

爆発事故後の体制の拡充や安全対策について記載します。

5 損害賠償請求訴訟等

爆発事故関連訴訟の結果について記載します。

第5章 事業の総括

検証の結果を踏まえた総括を記載します。

(イ) 今後のスケジュール (案)

【令和3年度】

令和3年7月～11月

関係市町等へ意見の聴き取り

12月

常任委員会※ (中間報告の原案の説明)

令和4年3月

常任委員会※ (中間報告案の説明)

【令和4年度】

令和5年3月

常任委員会※ (最終報告案の説明)

※ 「防災県土整備企業常任委員会」及び「環境生活農林水産常任委員会」