

令和 2 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 2 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 2 年 1 0 月 1 2 日

企 業 庁



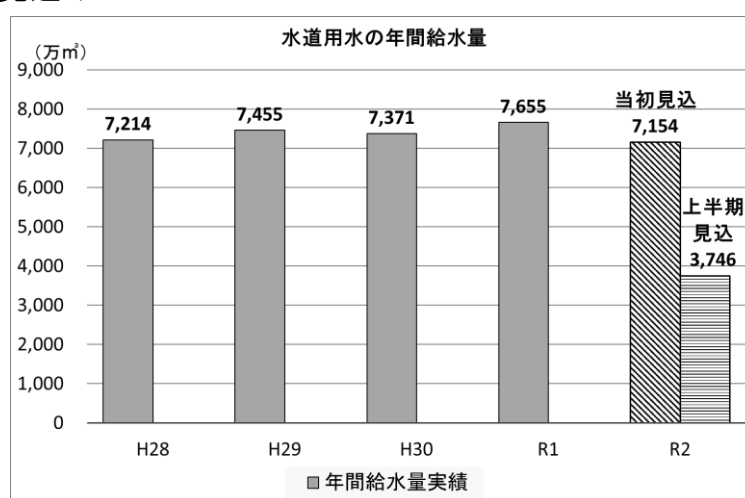
## I 三重県企業庁の各事業における令和2年度上半期の取組状況について

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2年度上半期の給水見込み

本年度上半期の水道用水の供給量見込は約3,746万 $\text{m}^3$ で、年間供給量見込（約7,154万 $\text{m}^3$ ）に対して約52%となっています。



#### (2) 令和2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、水質管理を強化しています。また、水道全5浄水場へ活性炭処理設備の整備を進めています。（播磨、水沢、高野、多気浄水場には整備済み。）

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。

また、大里浄水場の活性炭処理設備（令和元年度着工）については、令和3年10月の供用開始に向けて整備を進めています。

##### 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（播磨・水沢・高野・大里・多気）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、高野浄水場の2浄水処理施設の耐震補強工事に着手するとともに、4浄水場（播磨・水沢・大里・多気）の排水処理施設及び鍛冶屋調整池（2,000 m<sup>3</sup>×1池）の耐震詳細診断に着手しました。

経営計画上の成果指標	R2 目標値	R2 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)	87.8 (43/49)	87.8 (43/49)	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の耐震化に加え、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、約4.2kmの管路の布設替工事と、令和3年度以降に布設替えを予定している管路のうち約2.9kmの測量設計に着手しました。

経営計画上の成果指標	R2 目標値	R2 見込値	R8 目標値
管路の耐震適合率(%) (累積/総延長 km)	65.1 (279.6 /429.6)	65.3 (280.5/429.6)	69.2 (297.2/429.6)
うち経営計画期間中 における優先実施分	42.3 (12.9 /30.4)	45.4 (13.8/30.4)	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の縮減のため、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、播磨浄水場 5 号送水ポンプ設備及び多気浄水場 3 系 2 号送水ポンプ設備など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、水需要の動向なども注視しつつ、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、水沢浄水場攪拌機や高野浄水場ろ過電動弁など 16 設備の更新工事に着手しました。

経営計画上の成果指標	R2 目標値	R2 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)	40.8 (64/157)	40.8 (64/157)	100 (157/157)

#### c 排水弁の更新

管路の内部に沈澱している汚泥や錆などを排出するための設備である排水弁は、水道管路全体で 474 基あり、耐用年数を経過し老朽化により操作に支障をきたしている排水弁を更新することとしています。

本年度上半期は、伊勢市佐八町及び多気町五佐奈地内において排水弁 2 基の更新工事に着手しました。

### (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、令和 3 年 10 月の供用開始に向けて、本年度上半期は、凝集沈澱池（平成 30 年度着工）及び薬品注入設備等（令和元年度着工）の整備を進めています。

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、昨年度に引き続き、基本設計や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7施設（工業用水道との共有施設1施設を含む）、県が指定する土砂災害警戒区域内に9施設があることが判明しています。

本年度上半期は、浸水被害や土砂災害等に対する対策について先行事例の調査や検討を行っています。

また、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）にあわせて、燃料貯蔵タンクの容量を拡大するよう進めています。

## 【成果指標】

令和2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2年度 目標値	令和2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（%）	87.8	87.8
	⑥管路の耐震適合率（%）	65.1	65.3
	⑦設備の更新率（%）	40.8	40.8
	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/㎥）	110.9	108.3
	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

浄水場の浄水処理施設の耐震詳細診断結果及び耐震化計画の見直し結果を踏まえ、経営計画策定時に暫定値としていた成果指標の目標値について、各年度の目標値を平成30年度に見直し、最終年度（令和8年度）の「⑤浄水場の耐震化率」を51.0%から100%へ引き上げるとともに、「⑥管路の耐震適合率」を67.7%から69.2%へ引き上げ、それぞれ前倒しして耐震化を進めていくこととしています。

### ※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

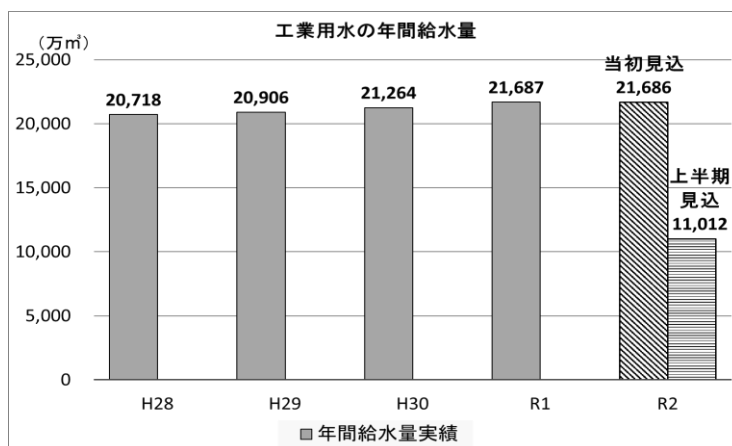
水道水の安全性に関する指標のうち、総トリハロメタン（水質基準値0.1mg/L以下）について、浄水及び分水の毎月の検査結果が独自に定めた管理目標値である「0.05mg/L以下」を達成した割合

- 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1m<sup>3</sup>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2年度上半期の給水見込み

本年度上半期の工業用水の供給量見込みは約1億1,012万 $\text{m}^3$ で、年間供給量見込み(約2億1,686万 $\text{m}^3$ )に対して約51%となっています。



### (2) 令和2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、山村浄水場(2系)5施設の耐震化工事(平成28年度着工)の完成に向け取り組むとともに、伊坂浄水場4施設と山村浄水場(1系)4施設の耐震化工事に着手しました。

なお、令和元年度に伊坂浄水場の5施設は耐震性を有することが確認されたため、本年度末には目標値を上回る17施設の耐震化が完了する見込みです。

経営計画上の成果指標	R2 目標値	R2 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)	68.0 (17/25)	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、山村浄水場や新屋敷取水所等の電気設備の点検整備に着手しました。

### 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、過年度に着手した工事も含め、約 3.3km の管路の布設替工事と、令和 3 年度以降に更新を予定している管路のうち約 0.9km の測量設計に着手しました。

制水弁については、昨年度に着手した 5 基の取替工事を進めるとともに、内径 900 耗制水弁など 2 基の取替工事に着手しました。

経営計画上の成果指標	R2 目標値	R2 見込値	R8 目標値
管路の耐震適合率 (%) (累積/総延長 km)	61.8 (216.3/350.1)	62.7 (219.5/350.1)	66.9 (234.3/350.1)
うち経営計画期間中 における優先実施分	18.6 (4.1/22.1)	33.0 (7.3/22.1)	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)	36.2 (25/69)	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、更新を進めることとしています。

本年度上半期は、昨年度に着手した伊坂汚泥処理場電気設備 1 設備の更新工事を進めるとともに、小杉流量調整弁室電気計装設備や木造取水所無停電電源装置など 12 設備の更新工事に着手しました。

経営計画上の成果指標	R2 目標値	R2 見込値	R8 目標値
設備の更新率(%)	34.9	34.9	100
(累積/全体 計画期間に更新する設備数)	(45/129)	(45/129)	(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（水道との共用施設 1 施設を含む）、県が指定する土砂災害警戒区域内に 2 施設（1 施設は過年度に対策済み）があることが判明しています。

本年度上半期は、浸水被害や土砂災害等に対する対策について先行事例の調査や検討を行っています。

#### イ 健全な事業運営の持続

現在の工業用水道料金は、平成 28 年 4 月から 5 年間の料金を 3 事業（北伊勢工業用水道、中伊勢工業用水道、松阪工業用水道）ともに据え置きとしましたが、その後、中伊勢工業用水道においてユーザーが使用を廃止し契約水量が 3 割程度減少したことに伴い、平成 30 年 4 月に中伊勢工業用水道の料金を改定しています。

本年度上半期は、令和 3 年度から令和 7 年度までの 5 年間の算定期間とした次期の工業用水道料金について見直し作業を行っています。今後、ユーザーと十分な協議を行ったうえで、健全な事業運営が持続できるよう見直しを行ってまいります。

## 【成果指標】

令和2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2年度 目標値	令和2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	68.0
	②制水弁の更新率（%）	36.2	47.8
	③管路の耐震適合率（%）	61.8	62.7
	④設備の更新率（%）	34.9	34.9
	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 <sup>3</sup> ）	33.2	32.9
	⑦年間給水量（百万m <sup>3</sup> ）	213	217
	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1m<sup>3</sup>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

電気事業については、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、セーフティーネットの運用やRDF焼却・発電施設撤去に向けた取組を進めています。

#### (1) 令和2年度上半期の主な取組状況

##### ア セーフティーネットの運用

三重県RDF運営協議会の総会決議に基づき、RDFの製造を継続している団体に対しては、本年度末まで、処理先のトラブル等で処理料金が令和元年度の料金(14,145円/t(税抜))を超える場合に、その超過分を補填するセーフティーネットの運用を行っています。

##### イ RDF処理委託料の清算

RDF処理委託料の清算金については、RDFの処理及び運搬に要した費用に応じて、製造団体に分配することとしており、清算の時期については、令和2年度と令和3年度の2回に分けて行うこととしています。

今後、三重県RDF運営協議会総務運営部会において、令和元年度決算を報告のうえ、第1回清算分として総額3億円の支払い手続きを進めます。

##### ウ RDF焼却・発電施設の撤去工事の発注

RDF焼却・発電施設の撤去設計業務委託が本年8月に完了し、施設撤去の方法、土壌汚染対策及び周辺環境対策等について、関係市町等へ説明を行うとともに、8月26日には地域自治会役員で構成する「地域連絡会議」を開催し説明を行いました。また、学識経験者や地域住民等で構成する「安全管理会議」を9月18日に開催し、学識経験者の専門的知見による確認を受けました。

今後、関係市町等と連携し、地域住民に丁寧な説明を行い、ご理解を得ながら、本年度中の施設撤去工事発注に向けて取り組みます。

##### エ 事業の総括

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、市町からの意見も取り入れ、関係部局等と連携して進めていくこととしています。

本年度は、事業の総括に必要な様々なデータの整理等を行っており、すべての業務が終了した段階ですみやかに総括が行えるよう、RDF処理委託料の清算やRDF焼却・発電施設の撤去に向けた取組と並行して検討を進めていきます。

## R D F 焼却・発電事業に関する決議

R D F 焼却・発電事業については、事業期間を平成 33(2021)年 3 月 31 日までとされていたが、桑名広域清掃事業組合の新ごみ処理施設の完成が平成 31(2019)年 12 月末となり、また、同施設の試運転のため同年 9 月に三重ごみ固形燃料発電所への R D F の搬入が終了するなど、新たなごみ処理体制の構築に進展が見られることとなった。

このため、平成 26(2014)年 1 月 17 日に締結した R D F 焼却・発電事業に係る確認書（以下「確認書」という。）及び総務運営部会での協議結果をふまえ、以下のとおり決議する。

- 1 製造団体は、平成 31(2019)年 9 月を軸に三重ごみ固形燃料発電所への R D F の搬入を終了し、新たなごみ処理体制に移行する。
- 2 県は、R D F の製造を継続する団体に対して、三重ごみ固形燃料発電所に代わる新たな処理先の確保に責任を持って協力する。
- 3 R D F の製造を継続する団体に対しては、平成 33(2021)年 3 月 31 日までの間に、新たな処理先におけるトラブル等により現行の R D F 処理委託料（14,145 円/t（税抜））を超える額での処理が必要となった場合に、その超過分を確認書第 3 条に規定する事業の運営に要する費用として取り扱うセーフティーネットを設ける。
- 4 確認書第 3 条の規定に基づき事業の運営に要する費用の清算を行い、清算金を確定するものとし、清算金は、R D F の処理及び運搬に要した費用に応じて、製造団体に分配する。
- 5 県は、製造団体が新たなごみ処理体制に円滑に移行できるよう技術的支援や国への要望を引き続き行うとともに、ポスト R D F に向けて必要となる施設整備等に対する支援を検討する。