

平成24年第1回定例会
県土整備企業常任委員会
提出資料

- 所管事項
 - I 紀伊半島大水害による水力発電施設の復旧状況等について..... 1
 - II 第2次中期経営計画の取組状況について 2
 - III 平成23年度及び平成24年度の各事業の見通しについて... 5

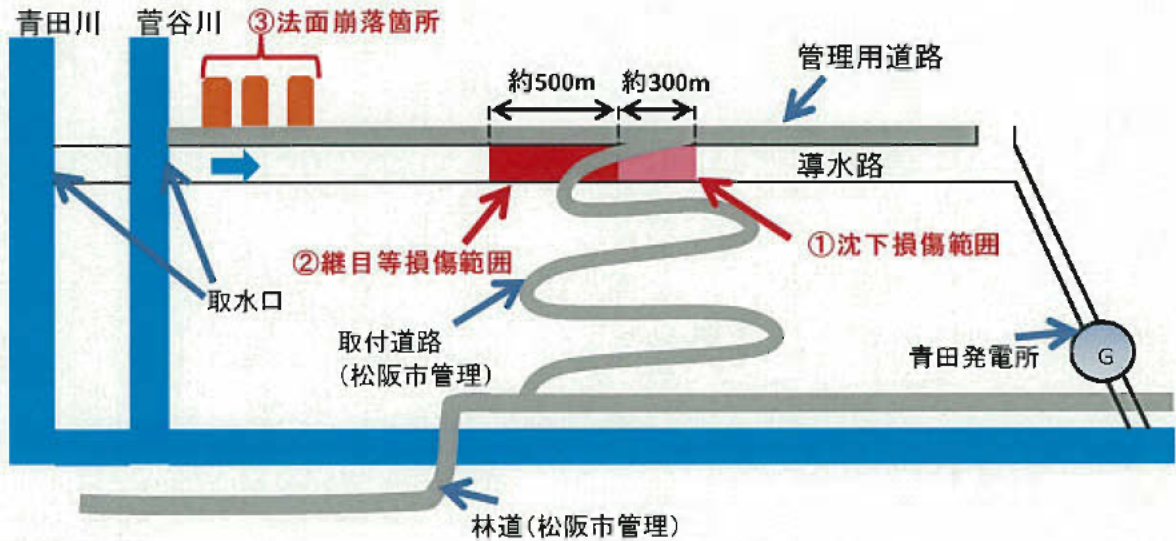
平成24年3月6日
企業庁

1 紀伊半島大水害による水力発電施設の復旧状況等について

1 青田発電所の被害状況と復旧について

(1) 被害状況

- ・ 導水路：①導水路への取付道路終端付近から上流約 300m間において最大 70cm 沈下
②さらに上流約 500m間についても導水路継目等の損傷
- ・ 導水路上法面：③法面崩落箇所



(2) 復旧方法

復旧方法について県としては原形復旧の方向で協議をしていますが、他に考えられる方法と比較しながら、年度末を目標に中部電力(株)と復旧方法を決定していきます。

(3) 今後の予定

平成24年度は、決定した導水路復旧の詳細設計及び河川管理者等との協議を進めます。

(4) 譲渡日の見直し

青田発電所の譲渡日(平成25年4月1日)については、復旧方法を踏まえて、見直しを行う予定です。

2 その他の発電所の復旧について

青田発電所以外の3発電所については、全て本年度内の復旧を見込んでいます。

箇所	被害	復旧状況等
宮川第三発電所 堂倉谷取水口	取水用及び排砂用ゲート 駆動装置破損等	駆動装置機器を製作し、平成24年2月復旧
長発電所 滝原取水口	水位計流出等	水位計設置工事を行い、平成24年3月末復旧 予定(仮設工事は11月終了)
三瀬谷発電所 逆調整池ダム	魚道ゲート 駆動装置破損等	駆動装置機器等を製作し、平成24年2月復旧

II 第2次中期経営計画の取組状況について

第2次中期経営計画(平成23～26年度)では、各事業の取組目標を明確にするため、成果指標を設定し、その進捗管理を行っています。平成23年度の取組状況は、概ね以下のとおりです。

1 水道用水供給事業

主要施設や水管橋の耐震化について、計画どおり実施できました。さらに、水管橋については、耐震診断の結果、2橋が耐震化不要となったため、目標値を上回る結果となりました。また、水道用水について、水質基準適合率100%を維持し、給水障害の発生もなく、一年を通じて安全で安定的に供給できました。

給水原価について、効率的な事業運営を行い、目標を達成できる見込みです。

一方、設備の更新については、県水供給市の自己水源が悪化したことに伴い県水供給量が増加し、浄水場の稼働率が上がったため、設備停止ができなくなったことなどから、一部先送りしました。未実施分については、来年度の完了に向けて取り組んでいきます。

【水道用水供給事業の取組状況】

指標	平成23年度	
	目標値	実績値
主要施設の耐震化率(%)	99.2	99.2
水管橋の耐震化率(%)	93.5	94.7
設備の更新率(%)	24.4	21.1
水質基準適合率(%)	100	100
給水障害発生件数(件)	0	0
給水原価(円/㎡)	113.9	108.5

※実績値は、H24年2月末時点の見込値

2 工業用水道事業

主要施設や水管橋の耐震化、管路の更生及び設備の更新について、計画どおり実施できました。さらに、主要施設については、耐震診断の結果、1施設が耐震化不要となったため、目標値を上回る結果となりました。また、工業用水について、給水障害の発生もなく、一年を通じて安全で安定的に供給できました。

給水原価について、効率的な事業運営を行い、目標を達成できる見込みです。

一方、年間給水量について、ユーザーからの休止水量の申し出が増加したことから、目標値を少し下回る見込みで、新規・増量契約件数についても3件にとどまる見込みです。引き続き、工業用水の需要拡大に取り組んでいきます。

【工業用水道事業の取組状況】

指標	平成23年度	
	目標値	実績値
主要施設の耐震化率(%)	78.1	79.7
水管橋の耐震化率(%)	77.0	77.0
管路の更生率(%)	13.5	13.5
設備の更新率(%)	15.8	15.8
給水障害発生件数(件)	0	0
給水原価(円/㎡)	24.9	24.4
年間給水量(百万㎡)	225	220
新規・増量契約件数(件/年)	5	3

※実績値は、H24年2月末時点の見込値

3 電気事業

(1) 水力発電事業

発電施設の耐震化について、計画どおり実施できました。また、電力の安定供給に取り組み、供給支障の発生もありませんでした。

一方、紀伊半島大水害により発電所（長・宮三・青田・三瀬谷）が被災したことから、予定どおりに設備の更新ができませんでした。また、発電所（長・宮三・青田）が停止したことから供給電力量は目標値を下回り、溢水電力量は増となりました。青田発電所以外の発電所については、全て本年度内の復旧を見込んでいます。

【水力発電事業の取組状況】

指標	平成23年度	
	目標値	実績値
水力発電事業譲渡(年度)	—	—
発電施設の耐震化率(%)	97.8	97.8
設備の更新率(%)	30.4	17.9
溢水電力量(千kWh)	6,000以下	29,250
供給電力量(千kWh)	296,623	253,545
発電によるCO2削減量(千t-CO2)	217	185
供給支障件数(件)	0	0

※実績値は、H24年2月末時点の見込値

(2) RDF焼却・発電事業

RDF外部処理について、持ち込まれたRDFは全て発電所にて焼却を行うことができました。

また、発電効率を示すRDF 1t当たりの発電量については、目標値を少し下回る見込みです。引き続き、効率的な維持管理、発電運用に取り組んでいきます。

【RDF焼却・発電事業の取組状況】

指標	平成23年度	
	目標値	実績値
RDF外部処理委託量(t)	0	0
RDF 1t当たりの発電量(kWh/t)	1,305	1,293

※実績値は、H24年2月末時点の見込値

<参考>主な成果指標の説明

- 耐震化率：耐震化する施設の割合
- 設備の更新率：4年間(H23～26)で更新する設備の更新割合
- 水質基準適合率：水道法の水質基準(50項目)に適合している割合
- 給水障害発生件数：水道/住民への給水に支障が生じた水質事故や漏水等の件数
工業用水道/ユーザーが操業停止などの被害を受けた件数
- 給水原価：1m³の水道水または工業用水を給水するのにかかる費用
- 管路の更生率：4年間(H23～26)で更生する管路の更生割合
- 溢水電力量：作業停止・故障停止により発電機を停止しなければ発電できたであろう電力量
- 供給支障件数：一般電気事業者に供給支障を発生させた事故の件数
- RDF外部処理委託量：RDFを発電所で焼却せず、外部処理した量

第2次中期経営計画における成果指標（平成23～26年度）

事業区分	経営目標	指標（単位）	主な成果（目的）	H23	H24	H25	H26	
水道	・計画的な施設改良の推進	①浄水場等における主要施設の耐震化率（％）	浄水場等における主要施設の耐震化が計画的に実施され、水道水が安定的に供給出来る状態であること	99.2	100	100	100	
		②水管橋の耐震化率（％）	水管橋の耐震化が計画的に実施され、水道水が安定的に供給出来る状態であること	93.5	94.7	96.5	98.8	
		③設備の更新率（％）	設備の老朽劣化対策が計画的に実施され、水道水が安定的に供給できる状態であること	24.4	53.3	84.4	100	
	・市町・民間事業者と連携した水質管理強化の推進	④水質基準適合率（％）	水質基準に適合し、水道水が安全であること	100	100	100	100	
	・包括的な民間委託の推進 ・建設・拡張事業の推進 ・効率的な事業執行	⑤給水障害発生件数（件）	水が安全で安定的に供給されていること	0	0	0	0	
		⑥給水原価（円/m ³ ）	事業が効率的に運営されていること	113.9	113.8	111.6	110.9	
工水	・計画的な施設改良	①浄水場等における主要施設の耐震化率（％）	浄水場等における主要施設の耐震化が計画的に実施され、工業用水が安定的に供給出来る状態であること	78.1	78.1	87.5	87.5	
		②水管橋の耐震化率（％）	水管橋の耐震化が計画的に実施され、工業用水が安定的に供給出来る状態であること	77.0	87.8	95.9	95.9	
		③管路の更生率（％）	管路の老朽劣化対策が計画的に実施され、工業用水が安定的に供給できる状態であること	13.5	13.5	82.3	100	
		④設備の更新率（％）	設備の老朽劣化対策が計画的に実施され、工業用水が安定的に供給できる状態であること	15.8	42.1	66.7	100	
	・技術管理業務の包括的な民間委託の推進 ・効率的な事業執行	⑤給水障害発生件数（件）	工業用水が安全で安定的に供給されていること	0	0	0	0	
		⑥給水原価（円/m ³ ）	コスト削減などにより事業が効率的に運営されていること	24.9	24.4	24.6	24.4	
	・ユーザーとの協働 ・未利用水等への対応	⑦年間給水量（百万m ³ ）	工業用水が安定的に供給されていること	225	225	225	225	
		⑧新規・増量契約件数（件/年）	新規需要に迅速、的確に対応していること	5(5)	5(10)	5(15)	5(20)	
電気	・民間譲渡	水力発電事業譲渡（年度）	目標年度までの円滑な譲渡	—	H24年度末第1段階譲渡	H25年度末第2段階譲渡	H26年度末第3段階譲渡	
		・安全・安定運転の取組 ・計画的な施設改良（改修）の推進	①発電施設の耐震化率（％）	主要施設の耐震化が計画的に実施され、電気が安定的に供給出来る状態であること	97.8	98.9	100	100
	②設備の更新率（％）		設備の老朽化対策が計画的に実施され、電気が安定的に供給出来る状態であること	30.4	58.9	85.7	100	
	③送水電力量（千kWh）		効率的な発電運用と維持管理により、安定的に電力が供給されていること	6000以下	6000以下	6000以下	6000以下	
	④供給電力量（千kWh）		電力が安定的に供給されていること（クリーンエネルギーの確保）	296,623	296,623	296,623	296,623	
	⑤発電によるCO ₂ 削減量（千t-CO ₂ ）		地球温暖化防止への貢献度を示す	217	217	217	217	
	⑥供給支障件数（件）		電力が安定的に供給されていること	0	0	0	0	
	R D F	・安全・安定運転	⑦RDF外部処理委託量（t）	発電所の安定稼働	0	0	0	0
			⑧RDF1t当たりの発電量（kWh/t）	電力が安全・安定供給されていること（廃棄物エネルギーの有効活用）	1,305	1,305	1,305	1,305

III 平成23年度及び平成24年度の各事業の見通しについて

平成23年度及び平成24年度の各事業の見通しについては、概ね以下のとおりです。

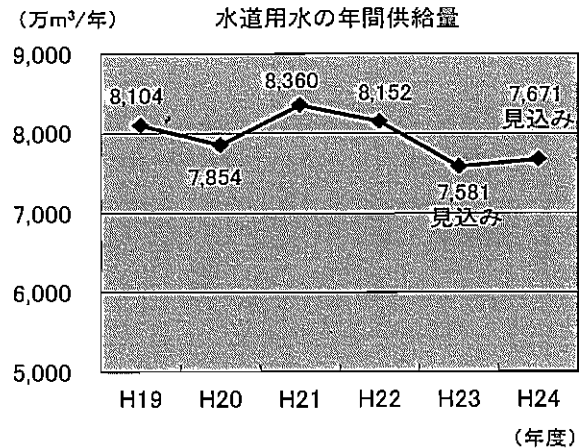
1 水道用水供給事業（県内29市町のうち17市町に供給）

平成23年度の水道用水の年間供給量は、平成23年4月に志摩水道の志摩市水道事業への一元化を実施したことなどから、7,581万 m^3 （前年度比7.0%減）と見込んでいます。

平成24年度の供給量については、市町との契約水量に変動が見込まれないことから、平成23年度と同水準（7,671万 m^3 ）になると見込んでいます。

料金については、平成24年度は23年度と同じ料金です。

※現行料金適用期間：平成22～26年度（北中勢水道〈北勢長良川水系〉については、平成23～26年度。）



供給見込み (万 m^3)		H24 当初
H23 最終	H24 当初	H23 最終
7,581	7,671	101.2%

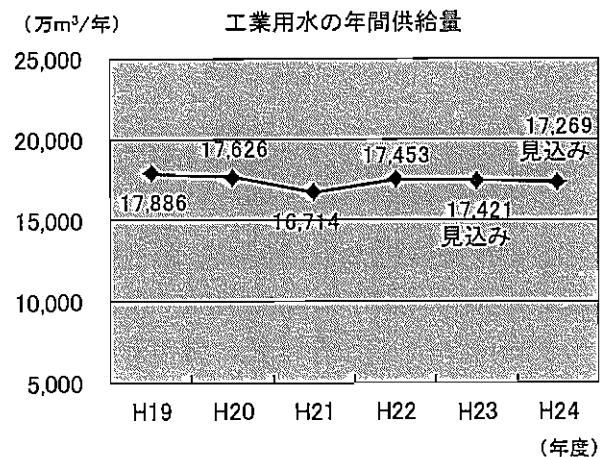
2 工業用水道事業（県内97社108工場に供給）

平成23年度の工業用水の年間供給量は、全体の契約水量としては微増しているものの、一部のユーザーへの供給量が減少したことから、1億7,421万 m^3 （前年度比0.2%減）と見込んでいます。

平成24年度の供給量については、ユーザーとの契約水量に大きな変動が見込まれないことから、平成23年度と同水準（1億7,269万 m^3 ）になると見込んでいます。

料金については、平成24年度は23年度と同じ料金です。

※現行料金適用期間：平成22年1月～24年度



供給見込み (万 m^3)		H24 当初
H23 最終	H24 当初	H23 最終
17,421	17,269	99.1%

3 電気事業

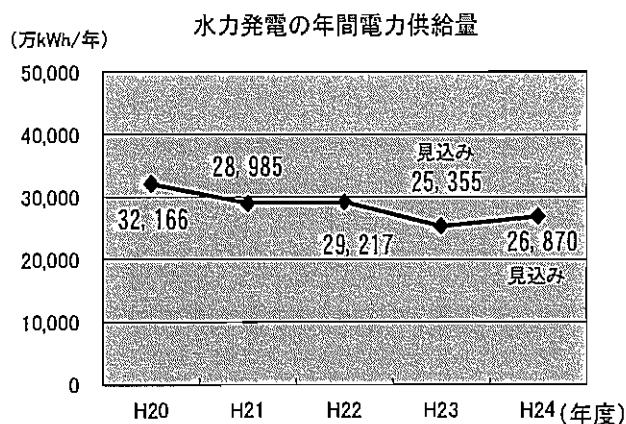
(1) 水力発電事業（10発電所で発電、中部電力㈱に供給）

平成23年度の水力発電事業による年間供給電力量は、4月から5月中旬まで降雨量が少なかったことや紀伊半島大水害により発電所（長・宮三・青田）が停止したことから、2億5,355万kWh（前年度比13.2%減）と見込んでいます。

平成24年度の供給量については、PCB含有大型変圧器取替工事等に伴う発電停止や青田発電所の長期停止により例年を下回る水準（2億6,870万kWh）と見込んでいます。

料金については、平成24年度から新料金となる予定であり、年度内に確定する見込みです。

（7ページの別紙を参照）



供給見込み(万kWh)		H24 当初
H23 最終	H24 当初	H23 最終
25,355	26,870	106.0%

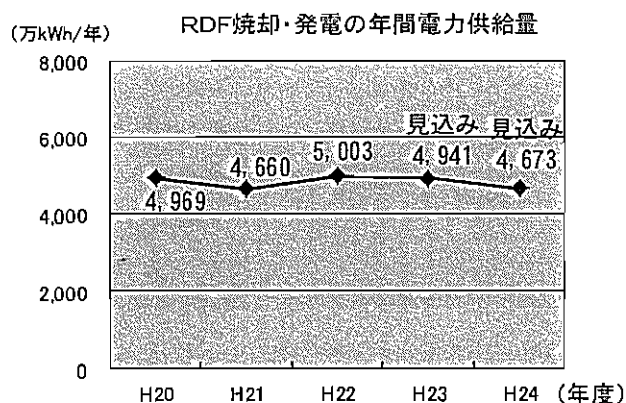
(2) RDF焼却・発電事業（県内7施設14市町のRDFを受け入れ）

平成23年度の年間のRDF処理量は、昨年と同水準の48,557tと見込んでいます。

また、年間供給電力量は、4,941万kWh（前年度比1.2%減）と見込んでいます。

平成24年度のRDF処理量については、現行の収支計画作成にあたり市町から提示されたRDF搬入予定量に基づき46,334tとし、供給電力量は4,673万kWhと見込んでいます。

平成24年度のRDF処理委託料については、RDF1tあたり7,980円（平成23年度：7,057円）となります。



	H23 最終	H24 当初	H24 当初 / H23 最終
RDF 処理見込み	48,557 t	46,334 t	95.4%
電力供給見込み	4,941 万kWh	4,673 万kWh	94.6%

水力発電事業の卸供給料金について

1 料金算定の仕組み

企業庁の水力発電事業の卸供給料金は、企業庁と中部電力(株)との間で契約により定めるものですが、電気事業法及び関係法令において、国への届出等事業に係る手続きや具体的な算定方法等が定められています。

例えば、料金の算定方法について、公共性の高い電力事業を継続的かつ安定的に経営するため、事業により過大な利益あるいは損失を生じることのないよう、料金は、事業運営に必要な経費を料金で賄うことのできる「総括原価方式」により算定することとされており、具体的には、営業費と事業報酬の合計額を基に算出しております。

2 料金の推移

企業庁と中部電力(株)は、企業庁の10カ所の水力発電所の電力供給について、一括して長期の「三重県営発電所の電力受給に関する基本契約（現在は平成22～31年度の10カ年契約）」を締結するとともに、1年または2年ごとに電力受給契約を結び、料金を更改しています。

なお、平成24年度は中部電力(株)との協議の結果、単年度の受給契約となりました。

〔これまでの経過〕

年 度	基本料金 (年額)	従量料金単価 (1kWh当たり)	【参考】平均単価 (1kWh当たり)
17～18	2,183百万円	1.20円	8.06円
19～20	1,946百万円	1.20円	7.69円
21	1,854百万円	1.20円	7.48円
22	2,044百万円	1.20円	8.09円
23(現行)	1,799百万円	1.20円	7.27円

基本料金：供給電力量に影響されない料金

従量料金：供給電力量に基づき算定される料金

3 契約更改の状況

平成24年度の料金については、平成23年12月に企業庁から中部電力(株)に提案を行い、2月下旬に協議が整ったことから合意した料金を電気事業法に基づき経済産業省に届けており、年度内に新料金が確定する見込みです。

届出中の料金

年 度	基本料金 (年額)	従量料金単価 (1kWh当たり)	【参考】平均単価 (1kWh当たり)
24	2,622百万円	0.60円※	9.52円

※ 湧水等による供給電力量低減が経営に及ぼすリスクを軽減するため、従量料金単価を従来の半額としました。