

平成23年第3回定例会
県土整備企業常任委員会
提出資料

- 所管事項
- I 台風12号による企業庁施設の被害状況等について..... 1
- II 平成23年度上半期の各事業の運営状況について..... 3
- III 今夏の電力需給対策への取組について..... 5
- IV 水力発電事業の民間譲渡について..... 7

平成23年10月5日
企業庁

1 台風12号による企業庁施設の被害状況等について

1 被害状況

台風12号により、三瀬谷ダムの上流の大台町明豆地点においても8月31日から5日間にわたって、総雨量が1,260mmとなるなど県内は記録的な豪雨となりました。こうした中で企業庁において、下記のとおり電気事業の4発電所の施設で被害がありました。

	被害状況	被害額 (千円) (※3)	運転 状況	今後の対応
青田発電所 導水路	・導水路損傷(約200m区間:導水路延長約2.5km)(写真1) ・導水路上法面崩落	約300,000	停止	復旧見込み未定(※1) 復旧方法等について関係者と今後協議
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(写真2)	約36,000	運転 (※2)	復旧見込み 7~8ヶ月
長発電所 滝原取水口	水位計流失等(写真3)	約26,000	運転 (※2)	仮復旧見込み 約2ヶ月 本復旧見込み 5~6ヶ月
三瀬谷発電所 逆調整池ダム	魚道ゲート駆動装置破損等(写真4)	約9,000	運転	復旧見込み 4~5ヶ月

- ※1 青田発電所導水路については、同導水路までの林道が土砂崩れにより大きく被害を受けているため、その復旧状況により、導水路復旧工事が大きく影響を受けます。
- ※2 宮川第三発電所及び長発電所については、被害を受けた取水口からの取水は停止しているため、発電電力量が低下します。
- ※3 被害額については、詳細な調査が進むことにより増減の可能性あります。

2 水力発電事業の運営見込み

平成23年度上半期の電力供給量は、4月から5月中旬にかけて降雨量が少なかったことや台風12号の影響を受け、目標電力量の81.2%となる約1億4,750万kWhとなりました。下半期では、青田発電所の運転停止等により目標電力量の86.9%となる約1億kWhを、年間では、目標電力量の83.6%となる約2億4,800万kWhを見込んでいます。

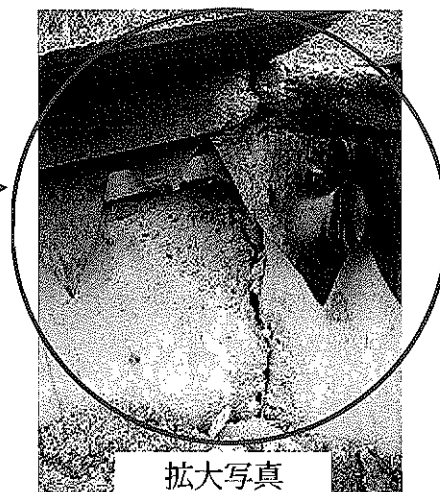
(平成23年度 水力発電事業の運営見込み)

	上半期	下半期	年間
目標電力量 (万kWh)	18,157	11,505	29,662
実績 (万kWh)	14,750	10,000 (見込み)	24,800 (見込み)
計画比 (%)	81.2	86.9	83.6

写真1 青田発電所 導水路 (導水路損傷)

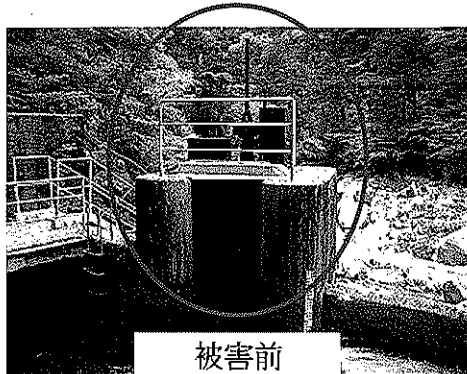


被害状況



拡大写真

写真2 宮川第三発電所 堂倉谷取水口 (排砂用ゲート駆動装置破損)



被害前



被害後

写真3 長発電所 滝原取水口 (水位計流失)

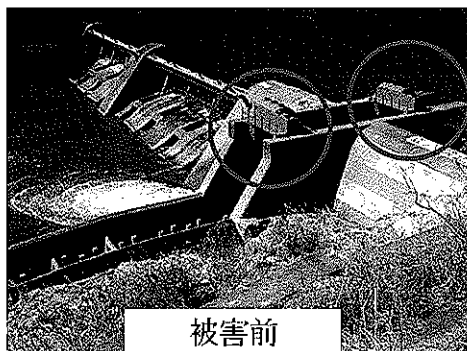


被害前

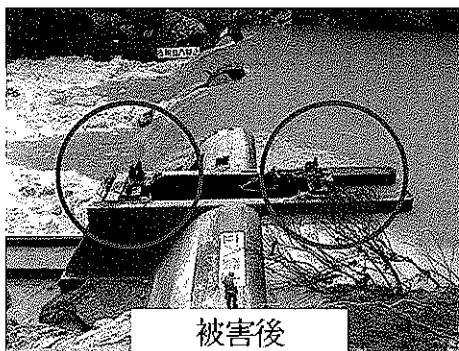


被害後

写真4 三瀬谷発電所 逆調整池ダム (魚道ゲート駆動装置破損)



被害前



被害後

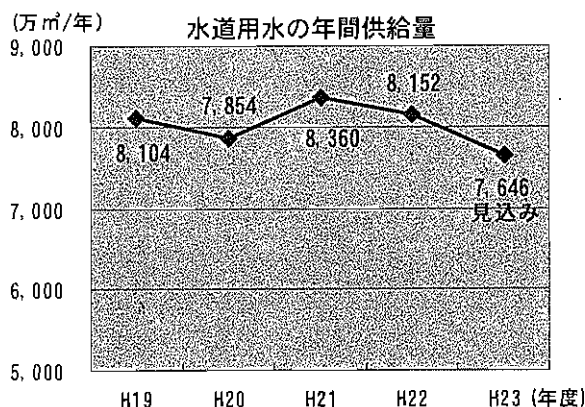
II 平成23年度上半期の各事業の運営状況について

平成23年度上半期（平成23年4～9月）における水道、工業用水、電気の各事業の運営状況については、概ね以下のとおりです。

1 水道事業（県内29市町のうち17市町に供給）

平成23年度上半期の水道用水の供給量は3,803万 m^3 となっており、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から、昨年度比では5.4%の減となっています。

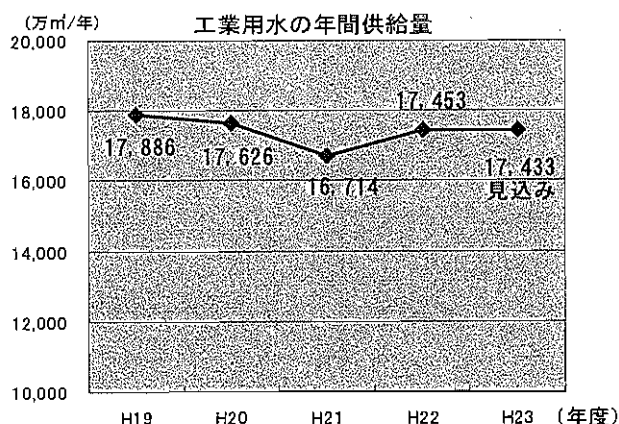
平成23年度年間供給量の見込みについては、昨年度を下回る水準（約7,646万 m^3 ）と予測しています。



2 工業用水道事業（県内の96社107工場に供給）

平成23年度上半期の工業用水の供給量は、9,009万 m^3 となっており、ユーザーへの供給量に大きな変化はなく、昨年度比0.3%の減となっています。

平成23年度年間供給量の見込みについては、昨年度と同水準（約1億7,433万 m^3 ）と予測しています。

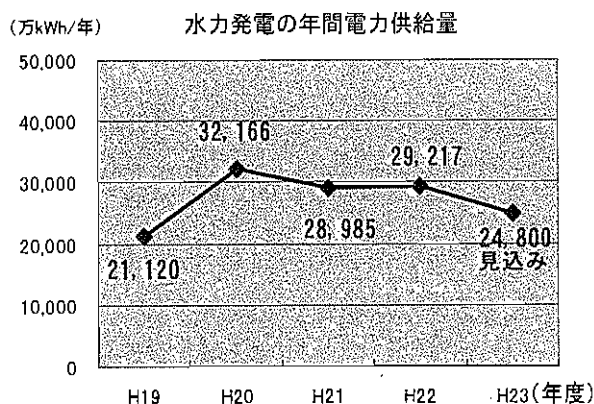


3 電気事業

(1) 水力発電（10の発電所が稼働）

平成23年度上半期の水力発電による電力供給量は、4月から5月中旬にかけて降雨量が少なかったことや台風12号の影響を受けたことから、約1億4,750万kWhとなり、昨年度比19.6%の減となっています。

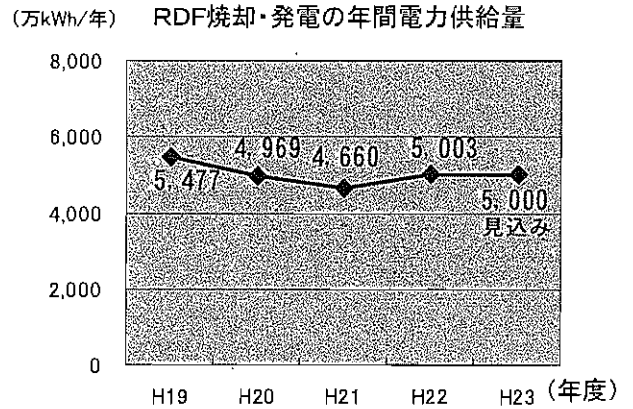
平成23年度年間供給量の見込みについては、昨年度を下回る水準（約2億4,800万kWh）と予測しています。



(2) RDF焼却・発電（県内7施設14市町のRDFを受け入れ）

平成23年度上半期のRDF焼却・発電による電力供給量は、昨年度比0.2%増のRDFを受け入れ、昨年度比1.7%増の2,458万kWhとなっています。

平成23年度年間供給量の見込みについては、年間のRDF搬入量を昨年度とほぼ同量と見込み、昨年度と同水準（約5,000万kWh）と予測しています。



【平成22、23年度上半期の水道、工水、電気各事業の供給実績】

事業	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上半期 (4~9月)
水道事業 (万 m ³)	22	571	634	690	635	746	747	4,022
	23	595	665	619	644	698	583	3,803
	対前年比	104.2%	104.9%	89.7%	101.4%	93.6%	78.0%	94.6%
工業用水道事業 (万 m ³)	22	1,352	1,472	1,476	1,572	1,603	1,565	9,040
	23	1,359	1,460	1,465	1,571	1,594	1,560	9,009
	対前年比	100.5%	99.2%	99.3%	99.9%	99.4%	99.7%	99.7%
電気事業(水力) (万 kWh)	22	3,206	3,830	3,426	3,747	2,833	1,301	18,343
	23	564	1,289	5,166	1,984	4,026	1,721	14,750
	対前年比	17.6%	33.7%	150.8%	52.9%	142.1%	132.3%	80.4%
電気事業(RDF) (万 kWh)	22	443	389	466	360	434	324	2,416
	23	326	510	343	413	456	410	2,458
	対前年比	73.6%	131.1%	73.6%	114.7%	105.1%	126.5%	101.7%

※平成23年9月実績は速報値です。

※四捨五入のため合計が合わない場合があります。

Ⅲ 今夏の電力需給対策への取組について

中部電力(株)の浜岡原子力発電所の運転停止を受け、今夏の特に月曜日から水曜日の13時から16時において電力需給が極めて厳しい状況になるとされたことから、三重県においても、知事から県民に対して、この夏の省エネ・節電の取組について呼びかけを行うとともに、県においても、一層の取組が行われました。

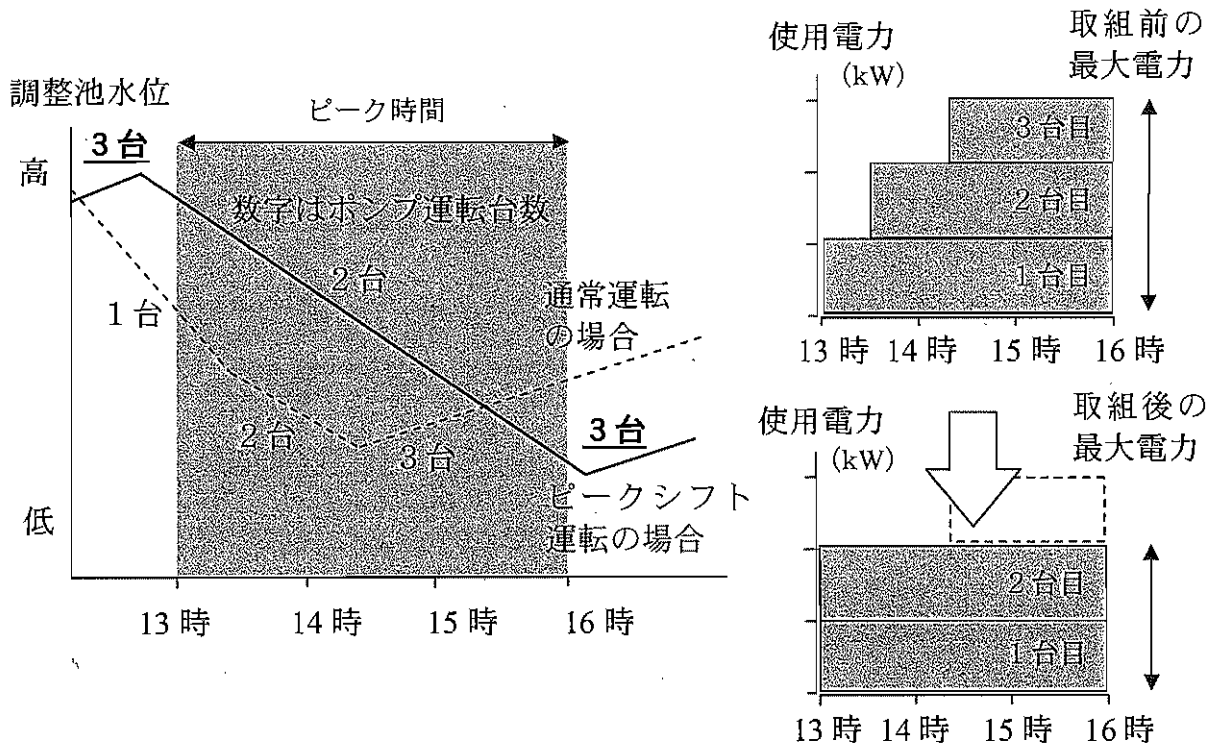
企業庁としても、今夏の電力需給の逼迫に対応するため、7月から9月の間に下記の取組を行いました。

1 水道事業における平日昼間における使用電力抑制の取組

(1) 概要

浄水場では、取水・導水・送水ポンプといった水を運ぶためのポンプ（以下「ポンプ」という。）に使用される電気が一番多いことから、平日13時から16時の間の最大使用電力を他の時間へ移動させる取組（ピークシフトの取組）を、企業庁の5浄水場のうち3浄水場において実施しました。

【ピークシフトの取組（イメージ図）】



通常運転の場合

調整池水位が下がれば1台目が運転し、さらに水位が低くなれば、2台目、3台目と自動でポンプが運転され、調整池の水位を設定された水位まで自動で回復させます。

ピークシフト運転の場合

手動運転により13時までに調整池水位が高水位となるようポンプを運転し、取組時間中は2台運転、16時以降に3台運転とすることで、最大使用電力の削減を行います。

【ポンプの運転台数】

区 分		通常運転時の 最大運転台数	ピークシフト運転 時の運転台数	ポンプ 1台出力
播磨浄水場	送水ポンプ	3台	2台	300kW
水沢浄水場（菰野導水）	導水ポンプ	3台	2台	355kW
高野浄水場	取水ポンプ	2台	1台	200kW
	送水ポンプ	3台	2台	160kW

(2) 効果

播磨、水沢、高野浄水場におけるポンプについて、ピークシフトの取組を行うことにより、平日13時から16時までの時間において、平均900kWの使用電力の削減を行いました。

これは、一般家庭(平均36A契約)の約250世帯分の契約電力に相当し、企業庁の契約電力(約13,000kW)の約7%分となります。

2 三重ごみ固形燃料発電所による電力確保の取組

(1) 概要

今夏の電力需給の逼迫に対応するため、9月中旬から予定されていた2号ボイラー点検を9月下旬開始とし、ボイラーの2台運転を続けることで供給力の確保をはかりました。

	[当初計画]	[変更後の計画]
2号ボイラー点検期間	9/18～10/2	9/24～10/9

(2) 効果

点検時期を6日遅らせたことにより、この期間の昼間時間(8時～20時)において、さらに平均3,500kWの電力を供給しました。これは一般家庭(平均36A契約)の約970世帯分の契約電力に相当します。

Ⅳ 水力発電事業の民間譲渡について

1 基本合意

平成23年3月31日の「三重県企業庁水力発電事業の譲渡・譲受に向けての確認書」の締結後、譲渡譲受に関する基本的事項の整理を進め、内容について合意できたことから、平成23年8月2日に「三重県水力発電事業に係る資産等の譲渡・譲受に関する基本的事項の合意書」を締結しました。

(1) 経過

平成23年3月31日「三重県企業庁水力発電事業の譲渡・譲受に向けての確認書」締結
平成23年8月2日「三重県水力発電事業に係る資産等の譲渡・譲受に関する基本的事項の合意書」締結

(2) 基本合意の内容

- ・譲渡価格は105億円とする。
 - ・10箇所すべての発電所を、3年間で順次譲渡する。
- 譲渡日 平成25年4月1日 3発電所（青蓮寺、比奈知、青田）
譲渡日 平成26年4月1日 3発電所（蓮、宮川第一、宮川第二）
譲渡日 平成27年4月1日 4発電所（宮川第三、大和谷、長、三瀬谷）

2 譲渡に伴う課題

基本合意に基づき、譲渡に向けて計画的に対応していきます。

(1) 地域貢献

項目	内容
宮川流量回復	粟生頭首工直下3.0m ³ /sについては、宮川ダム発電容量から、年間1,000万m ³ を限度として粟生頭首工直下3.0m ³ /sに対する不足流量を補給することを中部電力(株)と確認し、原則、粟生頭首工直下で3.0m ³ /sを下回る6月から9月末までの間に、放流する運用ルールを協議してきました。 今般、この運用ルール(案)について、流域関係市町、流域関係漁協等と協議を進めているところです。
森林環境保全事業及び奥伊勢湖環境保全対策	森林環境保全事業及び奥伊勢湖環境保全対策については、譲渡価格の中から県が事業費を負担することにより両事業の継続をはかっています。 今後はその負担方法等について、地元大台町、県関係部局において協議していきます。

(2) 設備課題

項目	内容
PCB含有大型変圧器の取替	宮川第一、宮川第二発電所については平成24年度に、三瀬谷発電所については平成25年度に取替を実施します。
大和谷発電所沈下対策	主要変圧器周辺の沈下対策工事については、平成23年度に実施します。
宮川第三発電所建屋クラックに伴う改修	建屋クラックに伴う改修については、中部電力(株)と役割分担し、平成26年度に実施します。
青田発電所導水路修繕	台風12号による被害状況調査を実施し、関係者と復旧方法や期間などを協議のうえ、修繕を実施します。

(3) 用地課題

項目	内容
土地台帳・図面等の整理	中部電力(株)に引き継ぐ土地台帳・用地測量図等については、各発電所の譲渡までに整理します。
借地、占用物件の引継ぎ	借地、占用物件については、中部電力(株)と引継方法を協議のうえ各発電所の譲渡までに整理します。(借地：電柱、支線など、占用物件：取水口、導水路など)

(4) その他

項目	内容
譲渡・譲受時に必要な法手続き	河川法34条の水利権譲渡及び特定多目的ダム法22条のダム使用权譲渡については、各発電所の譲渡までに手続きを実施します。
水利権更新	宮川第一、宮川第二、長及び大和谷発電所は、平成23年度末までに、蓮発電所については平成24年度末までに水利権更新手続きを実施します。
諸規程の整備	発電所等運用上の諸規程については、各発電所の譲渡までに整理します。

3 今後の取組

各発電所の譲渡日に向けて課題解決に取り組めます。

なお、青田発電所については、台風12号による導水路の修繕計画を中部電力(株)と協議するなかで、その譲渡時期についても確認していきます。