

岡山県企業局経営計画

2019~2028

2019年1月策定

2024年3月改定

岡山県企業局

はじめに

岡山県企業局は、三大河川をはじめとする豊かな水の恵みを生かし、上流部では再生可能なクリーンエネルギーである水力発電に取り組み、下流部では産業の血液といわれる工業用水の供給を行っており、これらの事業を通じて県民生活の向上と地域産業の振興に努めてまいりました。

事業開始以来、事業施設の集約化などによる効率的な経営体制の確立に向けた様々な取組を行ってまいりましたが、近年では国の電力システム改革の進展による競争環境の激化や南海トラフ巨大地震に備えた更新投資の増大など、事業を取り巻く環境は一層厳しさを増しております。

岡山県企業局では、2019年1月に今後10年間の基本方針と具体的な取組内容を明らかにした「岡山県企業局経営計画2019～2028」を策定し、公営企業としての公共性と経済性を維持しながら、健全で効率的な事業運営を行ってきたところですが、この度、計画の策定から5年が経過するため、電力システム改革の進展や物価の高騰等の情勢変化を踏まえて、計画の中間見直しを行うものです。

今後とも、効率的な経営に努めつつ、安定的なサービスの提供を行い地域に貢献していくため、本計画に基づく取組を着実に実行してまいります。

最後に、計画の中間見直しに当たり、貴重な御意見、御提言をいただきました皆様に心から感謝申し上げます。

2024年3月

岡山県公営企業管理者 片山 誠 一

目 次

第1章 基本的な考え方

1 計画策定の目的	1
2 計画の位置付け	
(1) これまでの取組	1
(2) 本計画の位置付け	2
3 計画期間	2

第2章 事業の現状と課題

1 事業の現状	
(1) 電気事業	3
(2) 工業用水道事業	6
2 事業を取り巻く環境の変化と課題	
(1) 電気事業	10
(2) 工業用水道事業	14

第3章 経営の状況及び今後の収支見通し

1 電気事業	
(1) 経営状況	17
(2) 投資計画	18
(3) 収支見通し	19
2 工業用水道事業	
(1) 経営状況	22
(2) 投資計画	23
(3) 収支見通し	24

第4章 行動計画

1 基本的な経営方針	27
2 行動計画と具体的な取組	
(1) 電気事業	28
(2) 工業用水道事業	31
(3) 共通取組事項	36

第5章 計画の推進

1 推進方法	46
2 評価方法	46
3 情報公開	46

◆岡山県企業局経営計画 2019~2028/体系図	47
◆意見等協力いただいた方々	48
◆用語解説	49
◆企業局事業一覧表	巻末

第1章 基本的な考え方

1 計画策定の目的

岡山県企業局（以下「企業局」という。）では、地域の水資源や「晴れの国おかやま」の特長を生かして、純国産で環境負荷の少ない再生可能エネルギーである水力発電や太陽光発電を行う電気事業と、製造業にとって必要不可欠な工業用水を供給する工業用水道事業の運営を行っており、県民生活の向上と地域産業の振興に努めてきた。

両事業とも、黒字経営を継続しているが、それぞれ事業開始から50年以上を経過し、施設の老朽化が進行していることに加え、電気事業においては、国の電力システム改革*が進められ、工業用水道事業においては、今後発生が予想されている巨大地震への対応が急務となるなど、事業を取り巻く環境は大きく変化している。

企業局では、このような経営環境の変化に対応し、引き続き効率的な経営に努めつつ、安定的なサービスの提供を行い地域に貢献することを目的として、2019年1月に「岡山県企業局経営計画 2019～2028」を策定した。

この度、策定から5年が経過することから、電力システム改革*の進展や物価の高騰等を踏まえ、計画の中間見直しを行うものである。

2 計画の位置付け

(1) これまでの取組

企業局では、2014年度までの間、「岡山県企業局中期プラン」をはじめ、時代の変化や要請に対応した中長期的な経営計画を策定しながら、健全で効率的な事業運営に取り組んできた。

しかしながら、2011年3月に発生した東日本大震災を契機として、電気事業においては、電力の小売全面自由化や公営電気事業者としての位置付けの変更を含む電力システム改革*が進められ、工業用水道事業においては、今後増大する施設の老朽化及び耐震対策事業について、機能面、財政面から適切に計画する必要性が更に高まるなど、両事業を取り巻く経営環境は大きく変化し、これらの変化による影響について予見することが困難であったことから、2015年度からは、年度ごとに経営方針を策定し、その変化に合わせた柔軟な対応を行ってきたところである。

注：※付きの用語は〈用語解説〉参照（P49～）

(2) 本計画の位置付け

電気事業では、2016年4月に国の電力システム改革^{*}の第2段階である電力の小売全面自由化に併せて、電気事業の類型の見直し^{*}及び卸規制の撤廃^{*}が行われ、企業局は、これまで電力会社（「旧一般電気事業者^{*}」をいう。以下同じ。）へ卸供給を行っていたが、その供給先を自由に選択できることとなった。今後も、電力システム改革^{*}の進展に伴い導入が検討されている各種制度の動向を注視する必要がある。

また、工業用水道事業は、施設全般の老朽化、震災対策について、事業計画や投資見込額の試算、それに基づく収支見通しを取りまとめたところである。

本計画は、引き続き公営企業としての公共性と経済性を維持しながら、健全で効率的な事業運営を実現していくため、これまでに培った経験や新たな知見を組み合わせ、経営環境の変化に対応するための基本方針と中長期的な行動計画を示すものであり、併せて、国から策定を要請されている「経営戦略^{*}」としても位置付ける。

〈取組経過〉

2003～ 2005	2005～ 2009	2010～ 2014	2015	2016	2017	2018	2019～ 2028
▼2003年3月「岡山県企業局中期プラン」策定							
▼2005年12月「改訂 岡山県企業局中期プラン」策定							
▼2010年3月「岡山県企業局経営5ヵ年計画」策定							
▼年度ごとに「経営方針」を策定							
▼2019年1月「岡山県企業局経営計画」策定							

3 計画期間

10年間 【2019年度～2028年度】

ただし、中間見直し後についても、取り巻く社会経済情勢の変化等により必要が生じたときは、随時見直しを行うこととする。

第2章 事業の現状と課題

1 事業の現状

(1) 電気事業

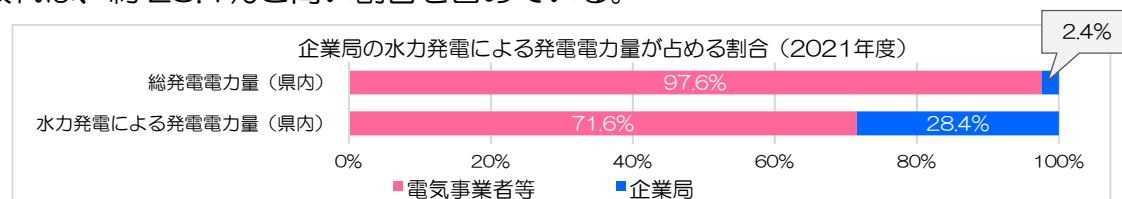
企業局は、河川総合開発事業として、吉井川、旭川、高梁川の三大河川に建設されたダムに、治水、農業用水及び都市用水とともに、水力発電として参画し1954年の旭川第一・第二発電所を皮切りに、1963年には新見発電所、1967年には加茂発電所を完成させ、高度経済成長期の電力確保の一翼を担うことにより地域経済の発展に貢献してきた。

さらに、1973年のオイルショック以降は、自然の循環性を持った純国産でクリーンエネルギーとしての水力発電が再び見直されるようになったことを受け、全国に先駆けて小水力発電の開発に積極的に取り組んできた。また、2013年には空港施設の本来の用途を妨げず、敷地内の斜面を有効に活用するメガソーラーとしては、全国初となる岡山空港太陽光発電所の運用を開始した。

一方、1990年代の世界的な規制緩和の流れの中で、国際的に遜色のないコスト水準を目指して、2000年から電力の小売が部分的に自由化され、以降、段階的に自由化の範囲が拡大されてきた。このような事業環境の変化に対応した効率的な経営体制を確立するため、2009年度から18箇所の水力発電所の監視制御と保守管理を集約した発電総合管理事務所の運用を開始した。

ア 施設の概要

保有する水力発電所は18箇所、太陽光発電所は1箇所あり、その合計最大出力は64,930kWで、2021年度の年間供給電力量は、2億100万kWhである。2021年度の県内の総発電電力量のうち、企業局の水力発電による発電電力量が占める割合は、約2.4%と僅かであるものの、水力発電による発電電力量に限れば、約28.4%と高い割合を占めている。



出典データ：2022年版電気事業便覧

<施設の概要>

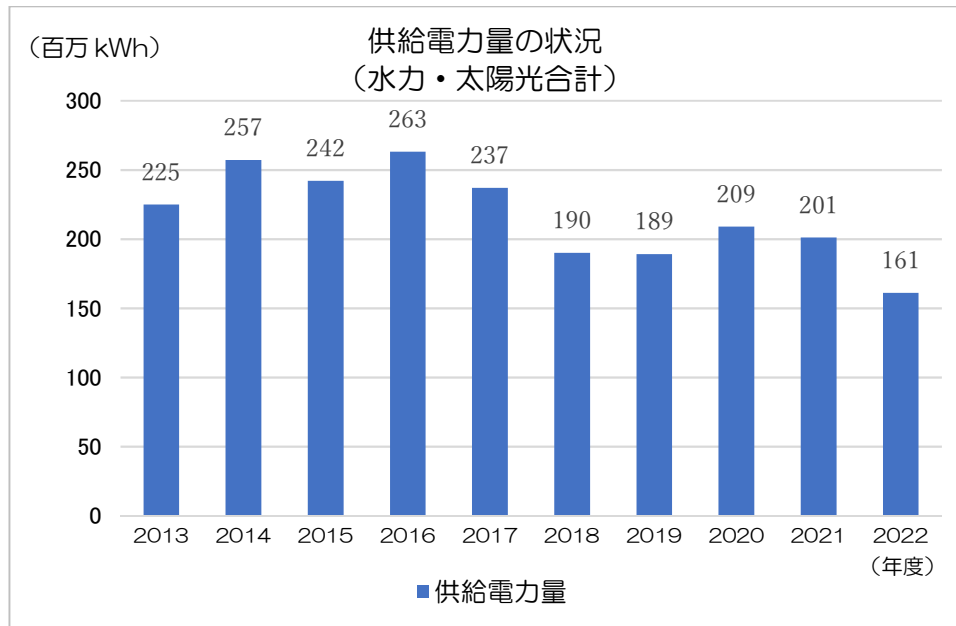
区分	発電所名	最大出力 (kW)	年間目標 供給電力量 (千kWh) 注	型 式注	水 系	FIT※適用 期間	
水 力 発 電 所	旭川第一	18,700	96,059	ダ ム 式	旭 川		
	旭川第二	3,700		ダム水路式			
	新 見	10,900	30,592	〃	高梁川		
	加 茂	14,000	48,576	〃	吉井川		
	黒木えん堤	100	518	ダ ム 式			
	越 畑	200	863	〃			
	久 賀	190	1,061	〃			
	倉 見	660	3,100	水 路 式			
	滝 ノ 谷	120	293	〃			
	梶 並	180	690	〃			
	阿 波	360	1,811	〃			
	寄 水	1,500	6,661	〃			旭 川
	津 川	360	1,678	ダ ム 式			吉井川
	大 町	1,200	4,626	水 路 式			
	千 屋	3,000	13,289	ダ ム 式	高梁川		
	真 加 子	1,200	4,818	水 路 式	旭 川		
	苫 田	4,600	22,884	ダ ム 式	吉井川		2025年 10月末まで
	三 室	460	2,574	〃	高梁川		2026年 10月末まで
	水 力 計	61,430	240,093				
岡山空港太陽光	3,500	3,600			2033年9月 及び 2034年1月		
合 計	64,930	243,693					

注・年間目標供給電力量は、2021-2023年度分を記載

- ・ダ ム 式：ダム貯水を利用して、その落差により発電する方式
- ・水 路 式：河川から取水して水槽に導水し、そこからの落差を利用して発電する方式
- ・ダム水路式：ダム式と水路式を結合したもので、ダム貯水と導水路の双方による落差を利用して発電する方式

イ 供給実績

水力発電による供給電力量は、降水量の影響を受けるため、2022年度の1億6,000万 kWh から 2016年度の2億6,000万 kWh までと、年度によって供給電力量が増減している。また、2013年度から2022年度までの10年間平均値は約2億2,000万 kWh となっている。



旭川第一発電所



岡山空港太陽光発電所

(2) 工業用水道事業

企業局は、県南の水島地区、児島地区及び笠岡地区並びに県北の勝央地区において工業用水道事業を行っている。県内の製造品出荷額の約半分を占める水島臨海工業地帯をはじめとする4地区に立地する約90事業所に、工業用水を安定的に供給することにより、企業の生産活動を支援し県の産業振興に貢献している。

水島工業用水道は、岡山県南新産業都市^{*}の指定をはじめとした諸施策の推進と相まって、水島臨海工業地帯を形成する石油精製、製鉄、石油化学等の企業群に対する工業用水の供給を目的として、高梁川総合開発事業による河本ダムを水源とした水島第1期工業用水道の一部給水を1961年7月に開始し、その後も工場の新設や既存工場の設備増設による水需要の拡大に対応するため、順次、水島第2期から第4期工業用水道を整備してきた。

また、笠岡工業用水道は、備後工業整備特別地域^{*}の指定を受けて笠岡地区に造成された工業用地と臨海部に立地する企業に工業用水を供給するもので、笠岡工業用水道第1期事業として1972年10月から給水を開始し、勝央工業用水道は、内陸工業団地のモデルケースとして建設された勝央中核工業団地に立地する企業に工業用水を供給するもので、1980年4月から給水を開始している。



水島臨海工業地帯

ア 施設の概要

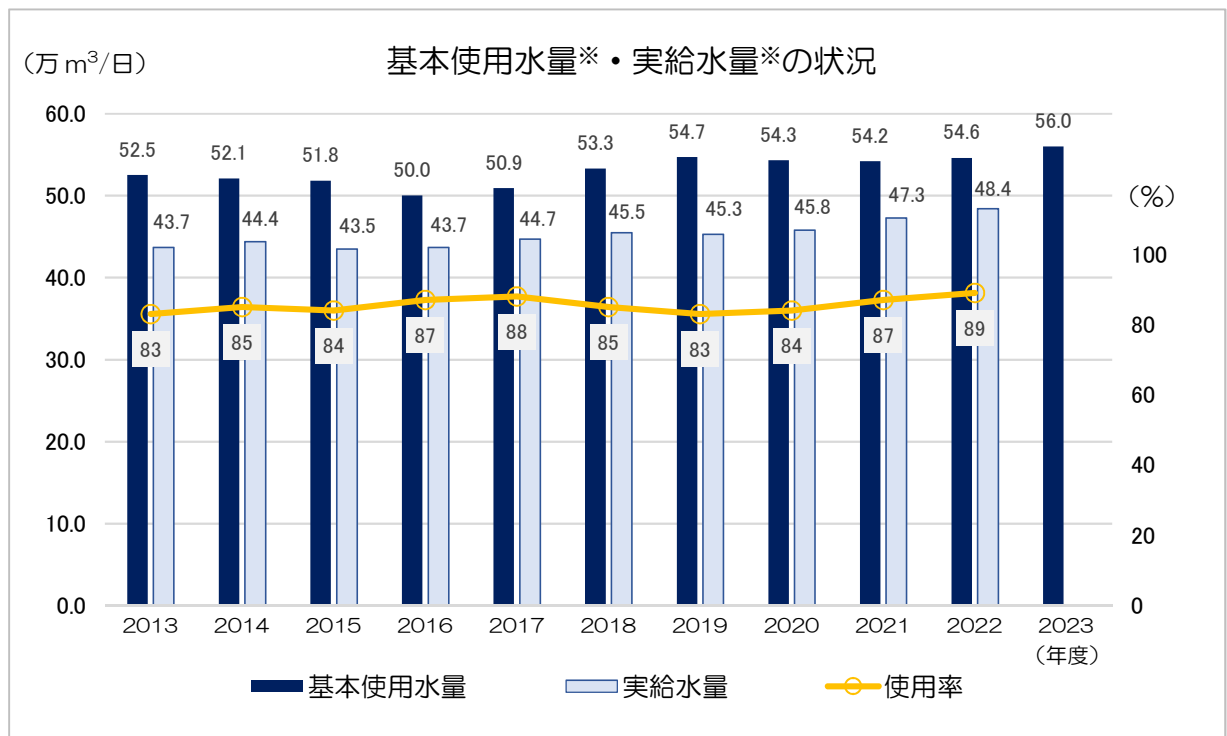
工業用水道各事業の給水能力は、水島工業用水道 708,000m³/日、笠岡工業用水道 49,700m³/日、勝央工業用水道 4,200m³/日であり、保有している工業用水道の給水能力の合計は、761,900m³/日となっている。

<施設の概要>

区 分		給水（供用）開始 （年月）		水 源 名	給水能力 m ³ /日	給水区域	
工業 用水道 事業	水島第2期	1968. 4		新成羽川ダム	201,500	倉 敷 市	
	水島第3期	1970. 9			206,500		
	水 島 第4期	1種	1961. 7		河 本 ダ ム		122,500
		2種	水島	1975.10	千屋ダム他		157,500
			児島	1990. 4			20,000
	小計（水島）						708,000
	笠岡第1期	1972.10		新成羽川ダム	33,000	笠 岡 市 浅口郡里庄町	
	笠岡第2期	1985. 4			3,700		
	笠岡第3期	1993. 4			13,000		
	小計（笠岡）					49,700	
勝 央	1980. 4		西 原 ダ ム	4,200	勝田郡勝央町		
給水区域拡大	1998.10						
合 計					761,900		

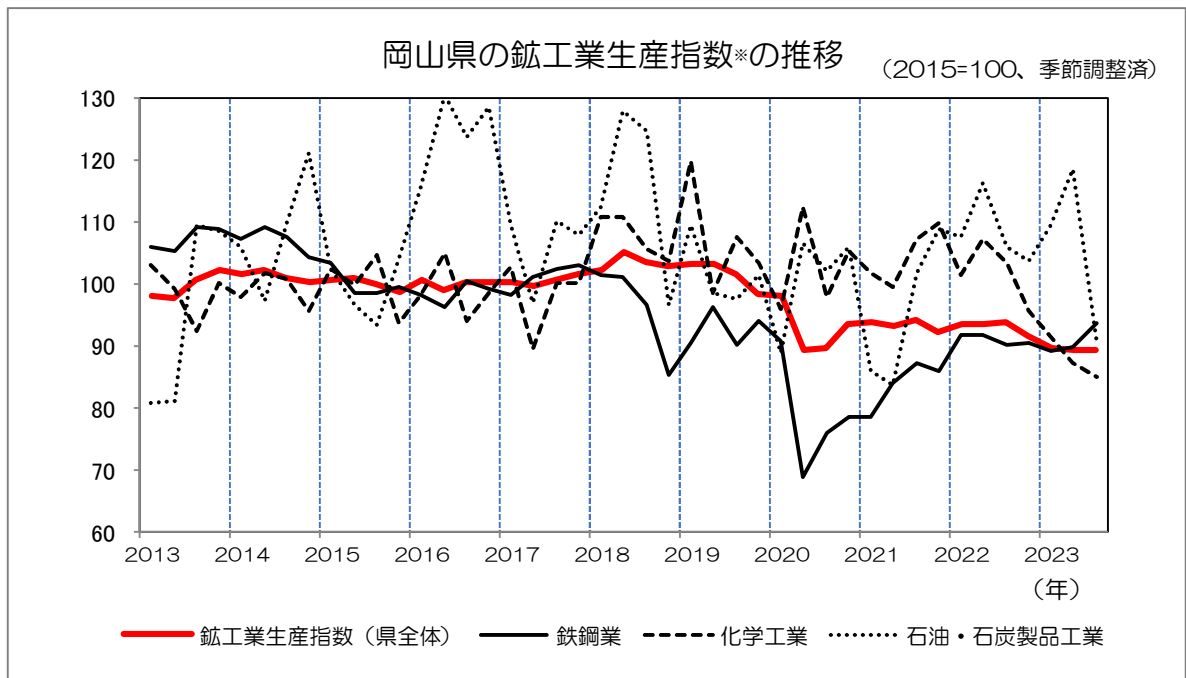
イ 給水の状況

基本使用水量[※]は、2016年度に50万m³/日まで低下した後は増加に転じ、2023年度には56万m³/日まで漸増している。



注：使用率は、基本使用水量[※]に対する実給水量[※]の割合

工業用水の大部分は鉄鋼業、石油製品製造業、化学工業で使用されている。岡山県鉱工業生産指数[※]は、2020年の新型コロナウイルスの影響による落ち込みから回復しつつあるものの、「岡山県内経済情勢報告（2023年10月）」（財務省中国財務局岡山財務事務所）によると、本県における生産活動は、足踏みの状況にあるとされている。



注：「岡山県鉱工業生産指数[※] 2015年基準」2023年第3期分 [確報]（岡山県総合政策局統計分析課）を基に企業局にて作成（業種別については、工業用水の給水量の多い3業種を抽出）



鉄鋼の生産ライン

2 事業を取り巻く環境の変化と課題

(1) 電気事業

ア 国による電力システム改革^{*}の進展

【現 状】

戦後、我が国の電気事業は、電力会社による地域独占と、総括原価方式により投資回収を保証する制度の下で進められてきたが、世界的な規制緩和・自由化の流れの中で、発電部門は 1995 年から参入規制が原則撤廃され自由化されるとともに、電力の小売部門は 2000 年から部分的に自由化され、以降、段階的に自由化の範囲が拡大されてきた。

さらに、東日本大震災を契機として、大規模集中電源の停止に伴う電力の供給力不足や計画停電等の画一的な需要抑制といった課題が顕在化したことから、国は「安定供給の確保」、「電気料金の最大限の抑制」及び「需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大」を目的とした電力システム改革^{*}に着手し、「①広域系統運用の拡大」、「②小売及び発電の全面自由化」及び「③法的分離方式による送配電部門の中立性の一層の確保」の3段階による改革を進めてきた。2016年4月には、電力システム改革^{*}の第2段階である電力の小売全面自由化に併せて、「電気事業の類型の見直し^{*}」及び「卸規制の撤廃^{*}」が行われた。

これらの見直しにより、企業局は、電力会社に対して電力供給を行う「卸供給事業者^{*}」から「発電事業者」という位置付けとなり、電力の供給先を選択が自由になるとともに、小売電気事業者として登録を行えば、電力の小売りも可能となった。

一方で、公営電気事業者は、国の卸供給料金算定規則（経済産業省令）に基づき算出した売電単価（総括原価を確保できる単価）によって安定経営を支えられてきたが、「卸規制の撤廃^{*}」に伴い、その売電単価は入札等によって決まる状況となっている。

また、電力システム改革^{*}の進展により、日本全体の供給力を効率的に確保する仕組みとして 2020 年度に開設された容量市場^{*}が 2024 年度から実需供給期間となり、現在は小売電気事業者が負担している託送料金の一部を発電事業者^{*}に負担させる発電側課金^{*}が 2024 年度に導入予定となっている。



【課題】

▶安定経営に必要な収入の確保

電力システム改革^{*}の第2段階である電力の小売全面自由化や卸規制の撤廃^{*}に伴い、公営電気事業者は電力の供給先の選択が自由となった。

一方、その売電価格は入札等によって決まるため、水力発電による環境価値^{*}の活用や、公営電気事業者としての公共性の維持を図りつつ、安定経営に必要な収入を確保するための売電方法について検討する必要がある。

▶電力システム改革^{*}への対応

電力システム改革^{*}の進展により導入された容量市場^{*}（2020年度開設）や、今後導入が予定されている発電側課金^{*}（2024年度導入予定）などの制度に的確に対応する必要がある。

イ 再生可能エネルギーの更なる推進

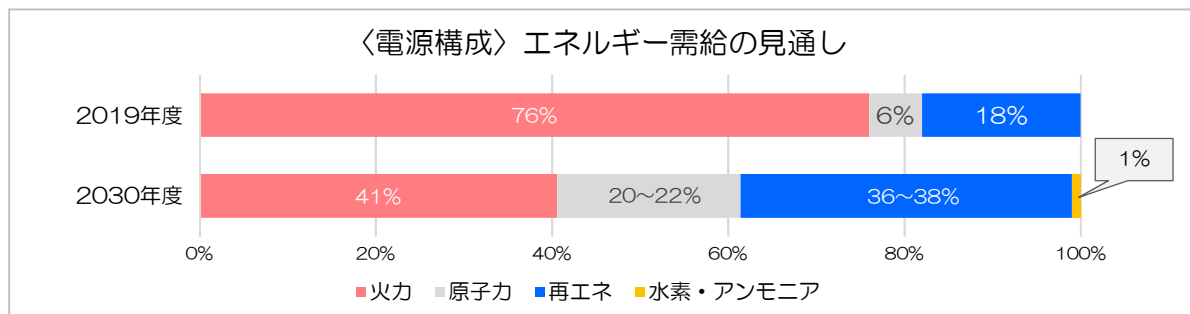
【現 状】

国は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言するとともに、2021年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画[※]」で、2030年度の新たな温室効果ガス排出削減目標として、2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けるとしている。

また、「第6次エネルギー基本計画[※]」では、再生可能エネルギーについて、脱炭素エネルギー源であるとともに有望かつ多様で重要な国産エネルギー源であり、主力電源として最優先の原則の下、最大限の導入を促すとしており、再生可能エネルギーの電源構成比率が2019年度の18%から2030年度には36~38%に拡大するとしている。

本県においても、2020年7月に「2050年カーボンニュートラル」を表明し、2023年3月に策定した「岡山県地球温暖化対策実行計画[※]」においては、県内電力需要量に対する県内再生可能エネルギー発電量の比率を2030年度に27.9%とする目標を定めて再生可能エネルギーの導入を促進している。

このように、現在、国や県において、再生可能エネルギーの更なる推進へ向けた施策の具体化が進められている。



出典データ：資源エネルギー庁「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」

【課 題】

▶再生可能エネルギー開発の採算性

脱炭素社会の実現に向けて、新規開発や既設発電所のリニューアルによる発電電力量の増加について検討を進めるが、県内では水力発電の開発適地が極めて少なく、また近年では工事費が大きく増大していることから、地域の自然環境・社会環境への影響や事業としての採算性に留意しながら、発電電力量の増加に向けた取組を進める必要がある。

ウ 発電施設の老朽化対策

【現 状】

電気事業を支える基幹発電所^{*}は、1954年に運転を開始した旭川第一・第二発電所をはじめ、いずれも運転開始から50年以上経過している。また、小水力発電所においても、多くが運転開始から30年以上経過している。



【課 題】

▶ 発電施設の主要設備の経年劣化への対応

各発電施設に対しては、これまでも必要な設備改修を行っているが、水車や発電機などの主要設備は、長期間にわたって使用するため、経年劣化によるトラブルも発生している。

発電施設への大きな損傷やトラブルの発生は、電力の継続的な供給に支障を来すことに加え、料金収入が減少し、電気事業の安定経営に影響を及ぼすこととなるため、適切な保守管理や施設整備を進める必要がある。

(2) 工業用水道事業

ア 主要施設の老朽化及び災害発生リスクへの対策

【現 状】

1961年に水島地区において一部給水を開始し、以降、需要の増加に対応しながら施設整備を行うとともに、給水区域を笠岡地区、児島地区及び勝央地区に拡大してきたが、1960年から1970年代に整備を行った水島地区や笠岡地区においては、主要施設の老朽化が進んでいる。

さらに、2011年3月に発生した東日本大震災は、被災地域の工業用水道施設に大きな被害を及ぼしたが、今後30年以内には、南海トラフ巨大地震が70～80%の確率で発生するといわれていることから、企業局においても施設の耐震対策が急務となっている。

また、近年の異常気象や気候変動に伴い、集中豪雨や洪水、高潮などの災害が多発しており、中でも、高潮の発生による工業用水への海水の混入防止対策を引き続き行う必要がある。

出典データ：「長期評価による地震発生確率値の更新について」（2023年1月13日 政府地震調査委員会）



【課 題】

- ▶老朽化対策、強靱化（耐震化、浸水対策、停電対策）等に多額の費用が必要
老朽化対策、強靱化等には多額の費用を要することが想定されるが、これらの対策に要する費用は、基本的には料金収入を財源とすることから、今後の収支見通しを踏まえた計画的・効率的な施設整備による費用の抑制や国の補助金の活用等により、受水企業への負担を最小限に抑える必要がある。

イ 事業費の増大

【現 状】

円安やウクライナ情勢等の影響を受けて、工業用水の配水に必要な電気について料金が高騰しているほか、物価や人件費も上昇しており、動力費・薬品費・工事費などの事業費が増大している。



【課 題】

▶コストの縮減と収入の確保

関係部局と連携した企業誘致・投資促進を通じた責任水量の増量による増収や、適切な保守管理や、計画的・効率的な施設整備により費用の圧縮を図るが、物価の上昇が継続した場合には、安定供給体制を維持するために必要な収入を確保するため、料金の改定について検討する必要もある。

ウ 受水企業による生産体制の再編やコストの低減化

【現 状】

近年、製造業においては競争力を高めるため、製造拠点の再編による生産効率の向上が図られている。また、生産拠点の海外展開が進み、市場に近いところで生産するグローバル最適地生産の流れが、今後も継続することが予想される一方、海外拠点における労働コストの上昇により、生産拠点を国内に回帰する動きが一定程度継続し激化する国際競争に対応するための様々な取組が行われている。

さらに、国内拠点においては、原材料費の高騰、人手不足による人件費の上昇や輸送コストの増加に対応するため、更なるコスト競争力が求められている。



【課 題】

▶受水企業の生産活動の変化による減収リスク

受水企業の製造拠点の再編による工業用水使用量の減少や工場の撤退は大きな減収に直結するため、企業の生産活動や生産体制再編について情報収集に努めるとともに、企業局においても長期的な収支見通しを踏まえた効率的な事業運営により、事業コストの縮減に最大限努力する必要がある。

第3章 経営の状況及び今後の収支見通し

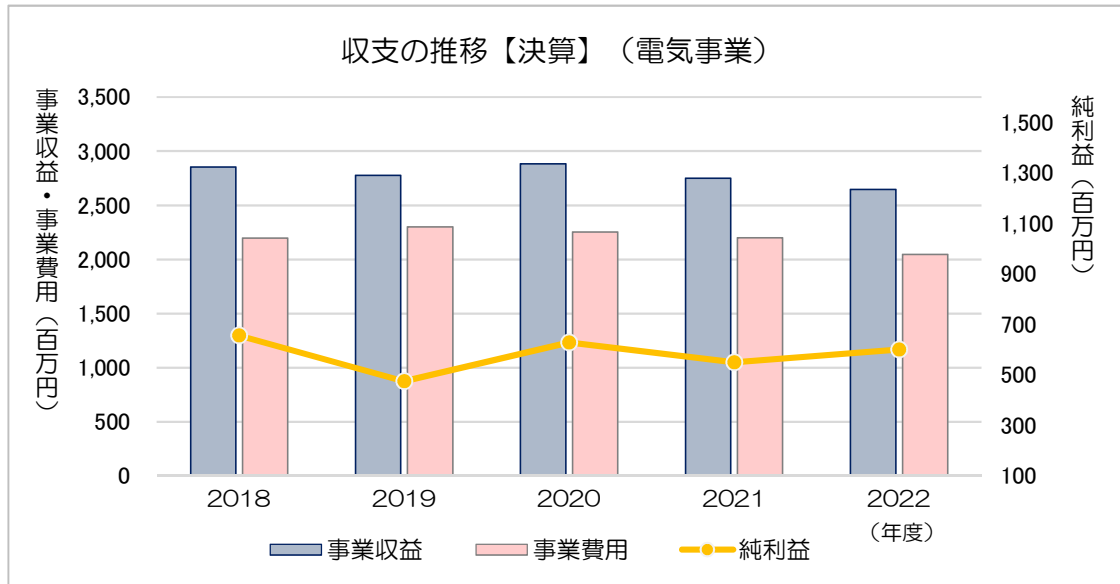
1 電気事業

(1) 経営状況

ア 収支の推移【決算】

収入面は、水力発電所の発電量が降水の状況によって増減することから、直近5年間を見ると、事業収益全体は約26～29億円で推移している。また、費用面では、発電設備の計画的な修繕により、負担の平準化に努めているものの、工事費等の変動で修繕費が増減したことから、事業費用全体は約20～23億円となっている。

このような収支状況から、近年の純利益は約6億円で推移しており、黒字経営を継続している。



<収支の推移>

(百万円) 税抜き

項目	年度	2018	2019	2020	2021	2022
事業収益		2,853	2,776	2,882	2,749	2,646
電力料（水力）		2,557	2,550	2,623	2,497	2,433
電力料（太陽光）		179	182	189	179	182
その他収益		104	42	70	62	28
特別利益		13	2	0	11	3
事業費用		2,197	2,301	2,253	2,199	2,047
修繕費		477	474	501	419	332
委託料・調査費		60	68	83	115	71
減価償却費		728	730	723	720	729
除却費		10	49	54	22	16
その他費用		922	980	892	893	899
特別損失		0	0	0	30	0
純利益		656	475	629	550	599

イ 経営の健全性

直近5年間の総収支比率は、100%を超えており、経営は健全な状況にある。

〈経営指標〉

(単位：%)

項目 \ 年度	2018	2019	2020	2021	2022
総収支比率（企業局）	129.9	120.7	127.9	125.0	129.3
総収支比率（全国平均）	130.0	120.4	132.9	127.2	—

総収支比率（%）＝総収益÷総費用×100

出典データ：全国平均値は、地方公営企業年鑑の平均値

(2) 投資計画

施設整備計画に基づき、計画的かつ効率的な整備を推進する。

〈投資計画〉

(百万円) 税抜き

項目 \ 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合計
建設改良費	1,177	332	875	311	418	965	1,126	1,248	911	1,283	8,646

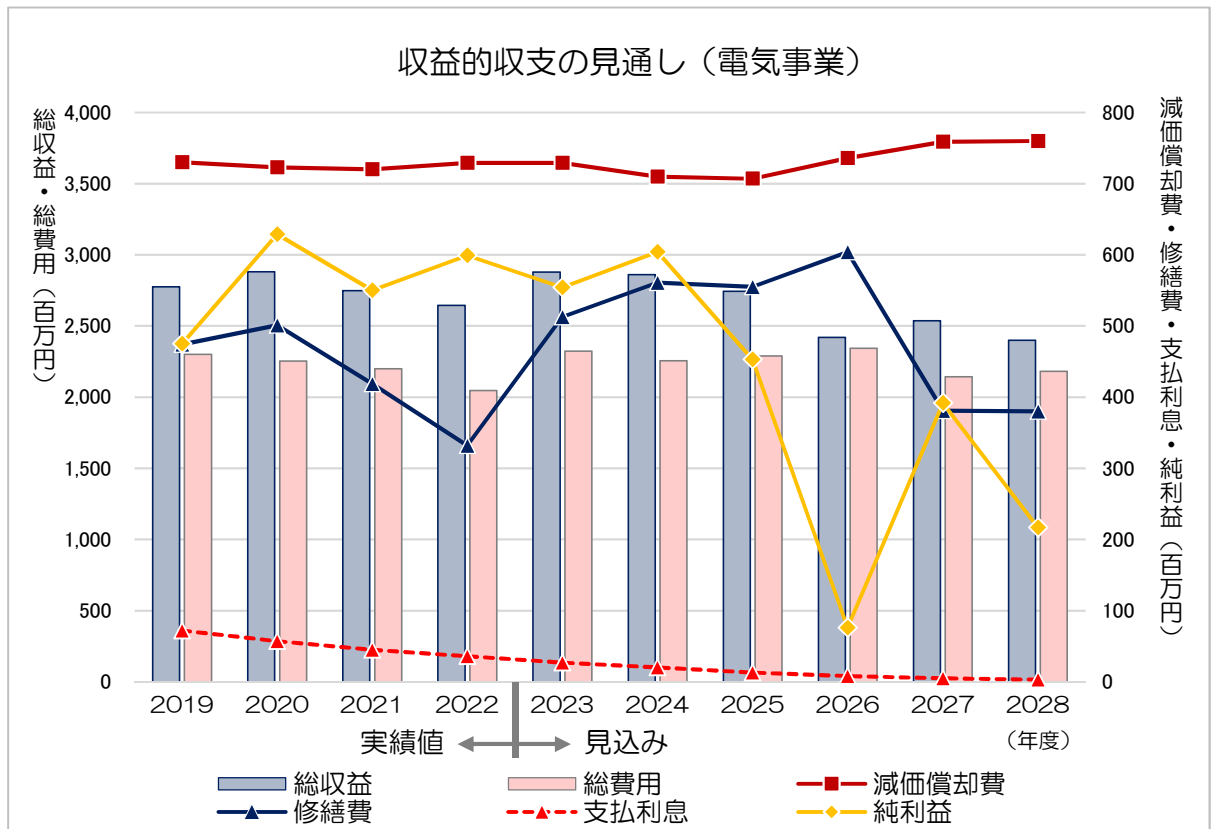
実績値 ← | → 見込み

(3) 収支見通し

ア 収益的収支の見通し

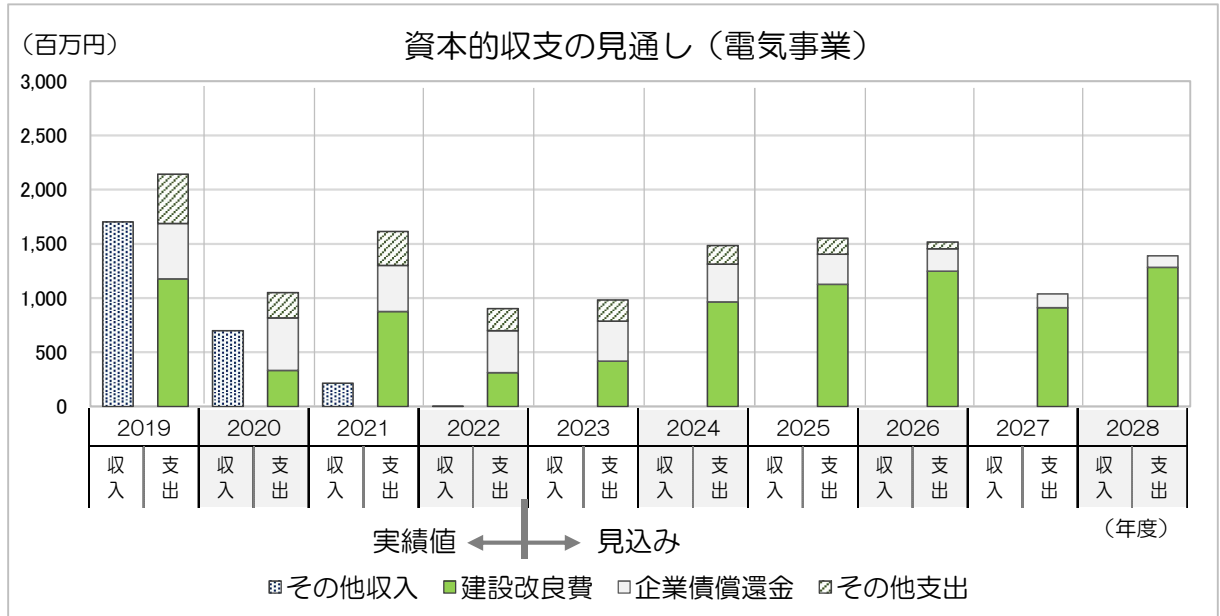
収益面は FIT*適用を受ける既設発電所の買取期間が順次満了することを主な要因として、電力料金収入が徐々に減少するため、総収益は2023年度の約29億円から2026年度には約24億円となり、以降、ほぼ横ばいで推移すると見込んでいる。費用面は既設発電所の修繕や施設の建設改良工事の実施により、修繕費、減価償却費が増加すると見込んでいる。

このような収支見通しから、純利益は2026年度に0.8億円と落ち込むものの黒字を確保できる見込みである。



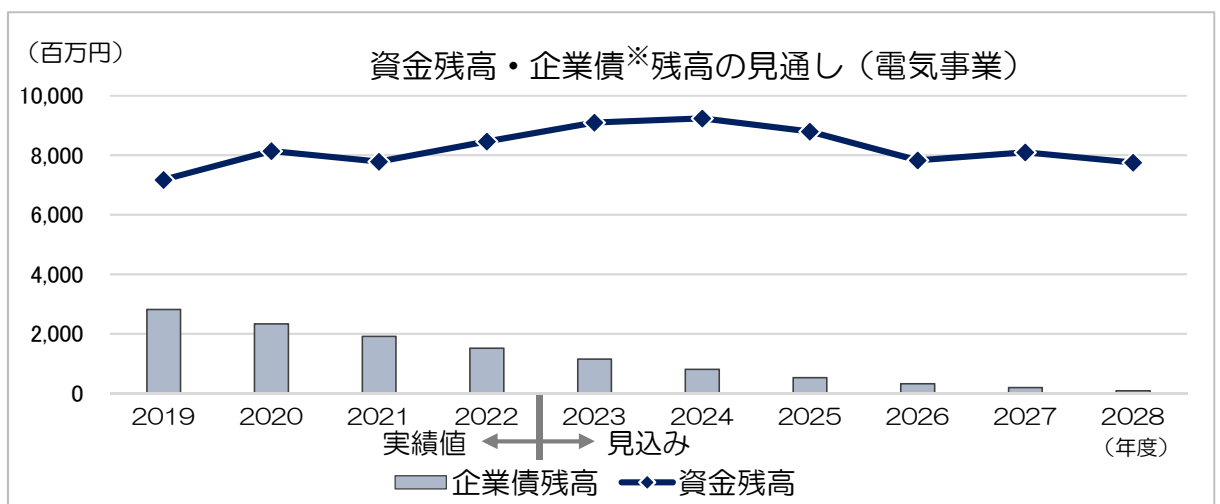
イ 資本的収支の見通し

既設発電所の改修や施設の建設改良工事の実施により、2023年度以降の6年間で、約60億円の投資を計画しており、この全てを自己資金から支出することとしている。



ウ 資金残高及び企業債*残高の見通し

2028年度末時点で、企業債*残高は約0.9億円、資金残高は約78億円になると見込まれる。



工 長期収支計画表

○収益的収支		実績 ←				→ 見込み				(百万円) 税抜き	
項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
収益		2,776	2,882	2,749	2,646	2,878	2,861	2,743	2,420	2,536	2,399
電力料金(水力)		2,550	2,623	2,497	2,433	2,669	2,652	2,535	2,212	2,329	2,191
電力料金(太陽光)		182	189	179	182	182	182	182	182	182	182
その他収益		34	60	65	24	21	21	20	20	20	21
長期前受金戻入 [※]		10	10	8	7	6	6	6	6	5	5
費用		2,301	2,253	2,199	2,047	2,324	2,257	2,290	2,344	2,144	2,182
人件費		471	478	463	498	471	471	471	471	471	471
修繕費		474	501	419	332	513	561	555	604	381	380
委託料・調査費		68	83	115	71	173	45	84	52	79	79
市町村交付金		119	111	115	109	113	108	106	109	112	122
減価償却費		730	723	720	729	729	710	707	736	759	760
除却費		49	54	22	16	33	77	90	100	73	102
支払利息		72	57	45	36	27	20	13	8	5	3
その他費用		318	246	300	256	265	265	264	264	264	265
純利益		475	629	550	599	554	604	453	76	392	217

注：人件費：給料・手当・退職給付費・法定福利費の合計

注：特別利益、特別損失ともに現時点では見込んでいないが、実績がある場合は「その他収益」「その他費用」に含んでいる。

○資本的収支		実績 ←				→ 見込み				(百万円) 税抜き	
項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
収入		1,703	700	214	3	0	0	0	0	0	0
企業債 [※]		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他収入		1,703	700	214	3	0	0	0	0	0	0
支出		2,142	1,049	1,615	902	984	1,484	1,552	1,517	1,038	1,389
建設改良費		1,177	332	875	311	418	965	1,126	1,248	911	1,283
企業債償還金		510	485	427	388	370	348	278	207	127	106
その他支出		455	232	313	203	196	171	148	62	0	0
収支差額		△ 439	△ 349	△ 1,401	△ 899	△ 984	△ 1,484	△ 1,552	△ 1,517	△ 1,038	△ 1,389

注：その他収入は、定期預金の満期償還

注：その他支出は、岡山県企業局再生可能エネルギー等積立金[※]を活用した事業及び一般会計への繰出金等

○年度末資金状況		実績 ←				→ 見込み				(百万円)	
項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
資金残高		7,179	8,140	7,787	8,470	9,103	9,241	8,797	7,829	8,100	7,754
企業債残高		2,823	2,338	1,911	1,523	1,152	805	527	319	192	87

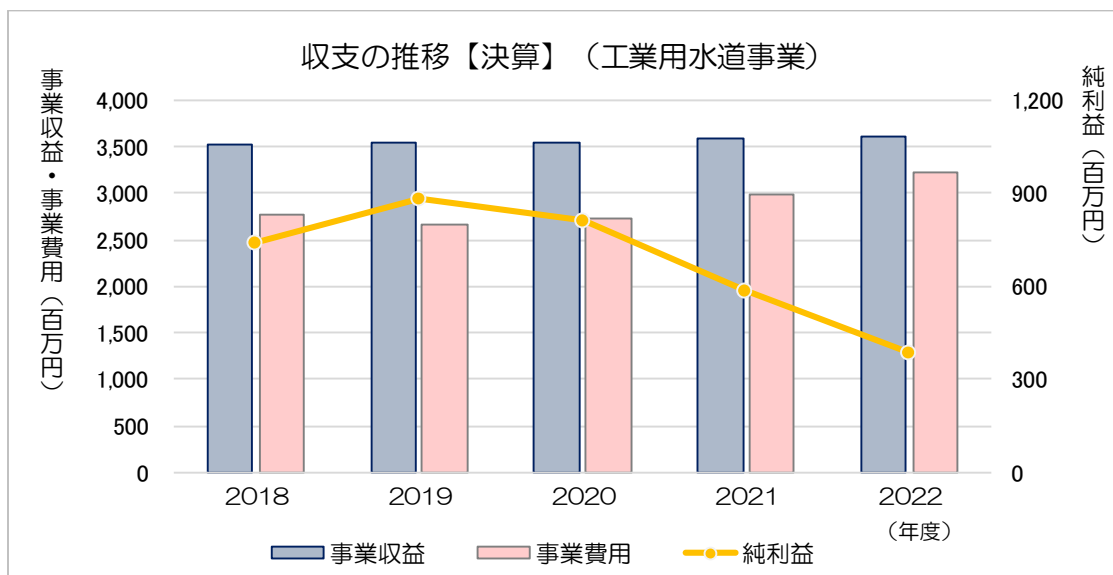
2 工業用水道事業

(1) 経営状況

ア 収支の推移【決算】

直近 5 年間を見ると、収入面は、各年度における基本使用水量[※]や特定使用水量[※]の申込状況による給水収益の増減があるものの、事業収益は約 35 億円で安定的に推移している。一方、費用面は、2020 年度までは約 27 億円で推移していたが、2021 年度以降の電気料金の高騰による動力費の大幅増により 2022 年度には事業費用全体で 30 億円を超える水準になっている。

このような収支状況から、純利益は減少傾向にあるものの、2022 年度には約 4 億円の純利益を確保し、黒字経営を継続できている。



<収支の推移>

(百万円) 税抜き

項目	年度	2018	2019	2020	2021	2022
事業収益		3,519	3,549	3,546	3,581	3,603
給水収益		3,216	3,306	3,273	3,296	3,310
その他収益		298	242	262	283	293
特別利益		5	1	11	2	0
事業費用		2,777	2,669	2,735	2,994	3,217
修繕費		162	189	212	261	370
委託料・調査費		192	168	167	181	192
減価償却費		1,042	983	1,003	1,037	1,029
資産減耗費		33	23	149	213	150
動力費		362	367	329	398	587
その他費用		986	939	875	904	816
特別損失		0	0	0	0	73
純利益		742	880	811	587	386

イ 経営の健全性

直近5年間の総収支比率は、100%を超えるとともに、全国平均も上回っており、経営は健全な状況にある。

〈経営指標〉

(単位：%)

項目 \ 年度	2018	2019	2020	2021	2022
総収支比率（企業局）	126.7	133.0	129.7	119.6	112.0
総収支比率（全国平均）	119.2	118.5	118.3	113.4	—

総収支比率（%）＝総収益÷総費用×100

出典データ：全国平均値は、地方公営企業年鑑の平均値

（2）投資計画

施設整備計画に基づき、計画的かつ効率的な整備を推進する。

〈投資計画〉

(百万円) 税抜き

項目 \ 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合計
建設改良費	943	1,960	1,739	460	1,711	2,052	2,060	2,119	1,541	1,777	16,422

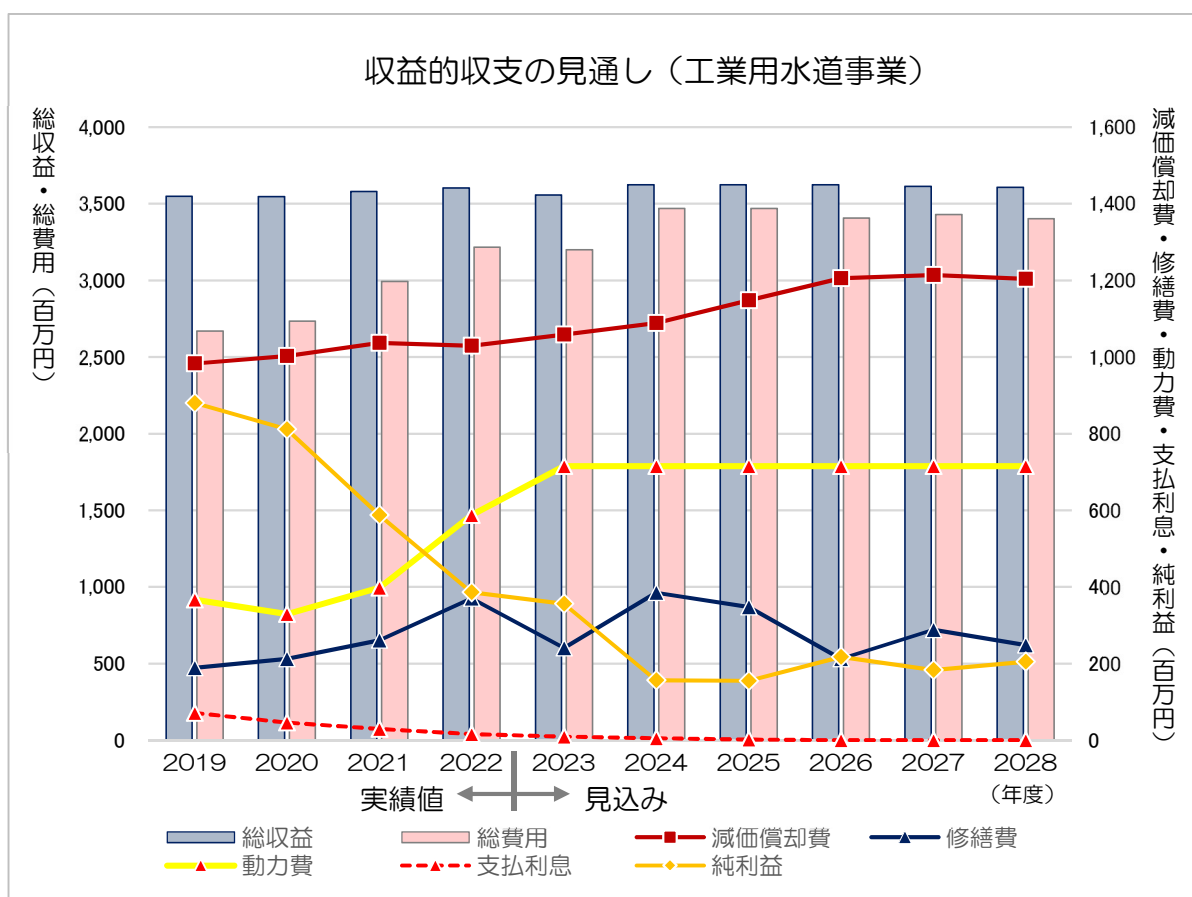
実績値 ← | → 見込み

(3) 収支見通し

ア 収益的収支の見通し

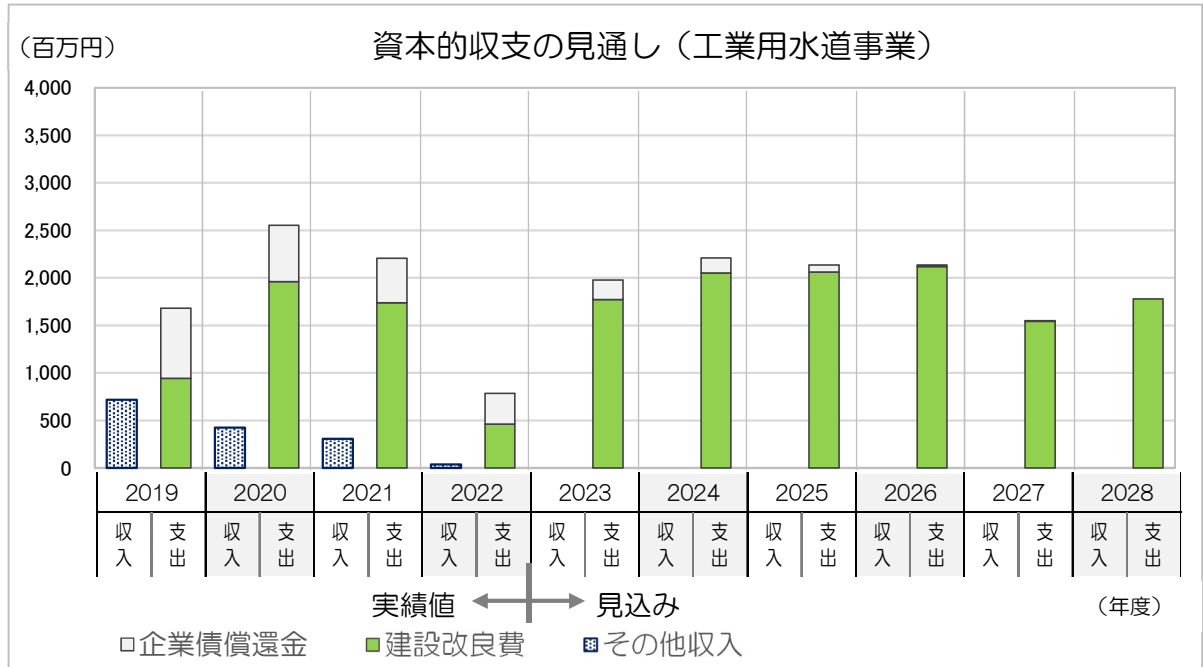
収入面は総収益が約 36 億円で推移すると見込んでいる。費用面は施設の建設改良工事の実施による減価償却費の漸増や、電気料金の高騰による動力費の大幅増により、2024 年度以降は事業費用全体で約 34 億円を見込んでいる。

このような収支状況から、2024 年度以降の純利益は約 1～2 億円で推移すると見込んでいる。



イ 資本的収支の見通し

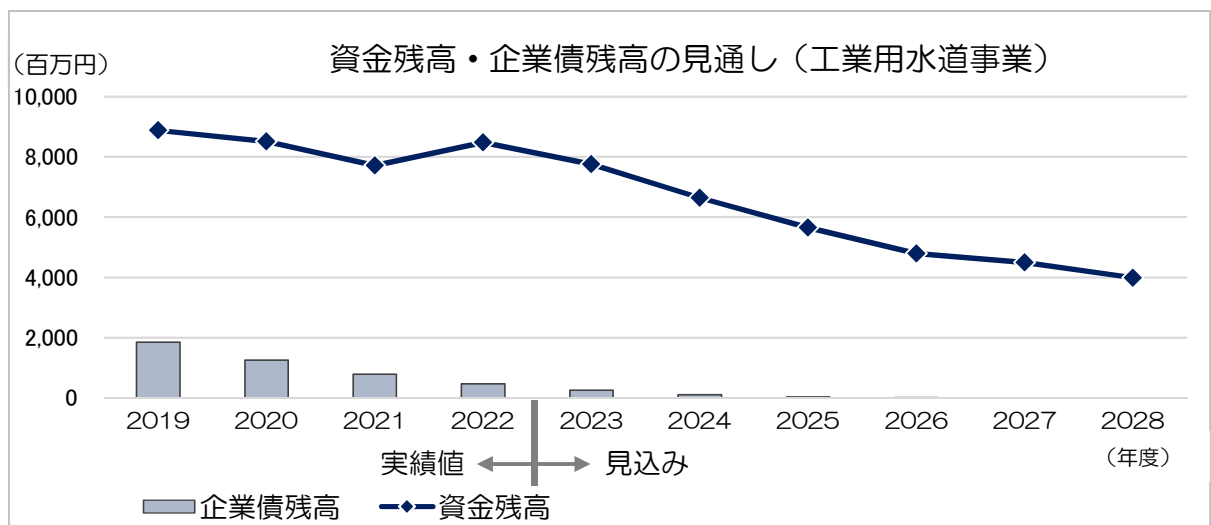
施設の老朽化対策、強靱化等の建設改良工事実施により、2023年度以降の6年間で、約113億円の投資を計画しており、この全てを自己資金から支出することとしている。



注：その他収入は、定期預金の満期償還

ウ 資金残高及び企業債^{*}残高の見通し

2027年度末で企業債^{*}は償還が終了し、資金残高は約40億円になると見込まれる。



Ⅰ 長期収支計画表

○収益的収支		実績 ←				→ 見込み					(百万円) 税抜き
項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
収 益		3,549	3,546	3,581	3,603	3,557	3,625	3,625	3,623	3,613	3,607
給水収益		3,306	3,273	3,296	3,310	3,309	3,381	3,381	3,381	3,381	3,381
その他収益		64	90	111	123	89	89	90	89	89	89
長期前受金戻入*		179	183	174	170	159	155	154	153	143	137
費 用		2,669	2,735	2,994	3,217	3,201	3,469	3,470	3,406	3,430	3,402
人件費		512	525	533	518	521	529	521	529	521	529
動力費		367	329	398	587	715	715	715	715	715	715
修繕費		189	212	261	370	241	385	348	212	288	248
委託料・調査費		168	167	181	192	212	293	288	296	291	292
市町村交付金		129	125	122	118	115	112	109	106	103	100
減価償却費		983	1,003	1,037	1,029	1,059	1,089	1,148	1,206	1,214	1,204
資産減耗費		23	149	213	150	130	151	151	156	113	130
支払利息		71	46	29	16	9	5	2	0	0	0
その他費用		227	179	220	237	199	190	188	186	185	184
純利益		880	811	587	386	356	156	155	217	183	205

注：人件費：給料・手当・退職給付費・法定福利費・報酬の合計

注：特別利益、特別損失ともに現時点では見込んでいないが、実績がある場合は「その他収益」「その他費用」に含んでいる。

○資本的収支		実績 ←				→ 見込み					(百万円) 税抜き
項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
収 入		717	424	307	37	0	0	0	0	0	0
企業債*		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他収入		717	424	307	37	0	0	0	0	0	0
支 出		1,981	2,552	2,207	786	1,977	2,209	2,135	2,136	1,549	1,777
建設改良費		943	1,960	1,739	460	1,771	2,052	2,060	2,119	1,541	1,777
企業債償還金		738	592	468	326	206	157	75	17	8	0
その他支出		300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収支差額		△ 1,264	△ 2,128	△ 1,900	△ 749	△ 1,977	△ 2,209	△ 2,135	△ 2,136	△ 1,549	△ 1,777

注：その他収入は、定期預金の満期償還

○年度末資金状況		実績 ←				→ 見込み					(百万円)
項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
資金残高		8,880	8,511	7,719	8,478	7,758	6,639	5,653	4,787	4,492	3,987
企業債残高		1,850	1,257	790	463	257	100	26	8	0	0

第4章 行動計画

1 基本的な経営方針

引き続き、安定的なサービスの提供を行い地域に貢献するため、次の基本方針に基づき、電気事業と工業用水道事業を計画的・効率的に実施する。

電気事業

● 安定経営の実現

環境価値^{*}などを生かしつつ、安定経営に必要な売電収入を確保するとともに、電力システム改革^{*}により導入された制度に的確に対応する。

● 安定供給の継続

発電施設のトラブルは、電力の継続的な供給に支障を来すことに加え、事業経営に影響を及ぼすため、計画的な施設整備や効率的な保守管理を進める。

● 再生可能エネルギーの推進

脱炭素社会の実現に向けて、発電所の新規開発や、既設発電所のリニューアルにより、発電電力量の増加を進める。

工業用水道事業

● 信頼性の向上

施設の老朽化や災害に対応するため、計画的な施設整備や、効率的な保守管理を進める。

● 安定経営の実現

経済情勢の変化による減収リスクに備え、長期的な収支見通しを踏まえた効率的な事業運営を行うとともに、事業コストの縮減に最大限努力する。

共通取組事項

● 新技術の導入、危機管理対策など

IoT^{*}、AI^{*}、ドローン等のデジタル技術を活用したスマート保安^{*}・DX^{*}の導入を積極的に推進し効率的な事業運営につなげるとともに、人材育成や環境保全対策などに取り組む。

また、震災、水害及び塩害等に際して、安定供給を確保できるよう対応能力の向上に努める。

2 行動計画と具体的な取組

(1) 電気事業

ア 電力システム改革^{*}への的確な対応

▶ 安定経営に必要な収入の確保

国による電力システム改革^{*}が進展する中、2016年4月から、電力の小売が全面自由化となり、これに併せて、「電気事業の類型の見直し^{*}」及び「卸規制の撤廃^{*}」が行われ公営電気事業者は電力の供給先の選択が自由となった。

一方、その売電価格は入札等によって決まるため、水力発電による環境価値^{*}の活用や、公営電気事業者としての公共性の維持を図りつつ、安定経営に必要な収入を確保するための売電方法について検討する必要がある。

▶ 容量市場^{*}等への対応

電力システム改革^{*}の進展により導入された容量市場^{*}（2020年度開設）や、今後導入が予定されている発電側課金^{*}（2024年度導入予定）などの制度について情報収集を行い、的確に対応する。

(年度)									
2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	▼容量市場 [*] 開設								
					▼発電側課金 [*] 導入				

イ 安定供給、経済性を踏まえた施設整備の推進

▶ 計画的、効率的な整備の推進

各発電施設は保安の確保を前提として、つつ効率的な保守管理に努めているが、施設の経年劣化によるトラブルも発生している。

電力の安定供給を継続するため、基幹発電所^{*}を中心とした施設改修を計画的に進める。

なお、推進に当たっては、工事の集中的な実施により発電停止期間の短縮を図るとともに、各発電施設の機器の状態、設置環境、稼働状況などを十分考慮した改修時期・範囲の検討を行いながら効率的に進める。



水車発電機

ウ 施設の保安を確保しつつ効率的な保守管理を推進

▶ 保守管理方法の効率化

現状の保守管理方法についての検証や、IoT^{*}、AI^{*}、ドローン等のデジタル技術を活用したスマート保安^{*}・DX^{*}について情報収集を行い、保安を確保しつつ効率化する方法について検討する。



冷却水設備の巡視点検

工 地域資源を生かした新規の小水力発電所の開発を検討

▶小水力発電所の開発可能性調査

これまでも、開発可能性調査を行ってきたが、2012年7月に導入されたFIT^{*}を適用することにより、採算が見込める可能性があることから、再生可能エネルギー普及拡大のため、小水力発電所の新規開発に向けた県内での開発可能性調査を進める。



県北部の溪流

才 発電電力量増加の検討及び実施

▶既設発電所リニューアルによる発電電力量の増加

運転開始から相当の期間が経過し、大規模な施設改修時期を迎えた発電所について、施設改修に併せた発電電力量増加を進めている。

- ・倉見発電所（2017年度リニューアル）
- ・阿波発電所（2023年度リニューアル）



阿波発電所水車発電機等更新工事

近年は機器費が増大していることから、採算性に留意する必要があるが、

引き続き大町発電所、津川発電所を始めとした既設発電所について、施設改修の時期に併せたFIT^{*}を活用したリニューアルにおいて、発電電力量増加の検討を行う。

計 画（年度）	2023	2024	2025	2026	2027	2028
既設発電所更新工事	阿波発電所更新工事 →					
		大町発電所更新工事 →				
			津川発電所更新工事 →			

(2) 工業用水道事業

ア 計画的かつ効率的な整備の推進と事故時における迅速な復旧

▶ 計画的、効率的な整備の推進

工業用水道施設は、これまでも施設の老朽化や災害に備え、設備の更新、建物や水管橋などの耐震対策等を計画的に実施してきた。

東日本大震災以降は、震災に強い工業用水道施設への再構築に向けて、南海トラフ巨大地震を想定し、揺れや液状化による地盤沈下により給水に支障を来すおそれのある管路や施設の耐震対策を老朽化対策と併せて重点的に実施するとともに、配水管路が損傷した場合においても工業用水の供給が継続できるよう配水ルートの上重化を進めており、水島工業用水道事業施設（送・配水管路）の耐震化率は2022年度時点で約82%となっている。

引き続き、工業用水道の更なる信頼性の向上を図るため、施設整備計画の必要に応じた見直しを行いつつ、受水企業の理解を得ながら、主要な管路や重要施設を中心とした耐震対策の他、老朽化対策、浸水対策、停電対策等を計画的かつ効率的に進めていく。



管路の上重化：推進工法



配水池の耐震補強：後付型伸縮可とう継手

▶事故時における迅速な復旧に向けた必要資材等の備蓄

工業用水の送配水管路で漏水が発生した場合、速やかに復旧を行う必要があるため、復旧に要する管路資材等を一定程度備蓄するとともに、全国的な備蓄情報ネットワーク^{*}の活用による資材確保を想定している。

しかしながら、大口径の管や継手（接続部品）といった備蓄量の少ない資材が不足した場合には、メーカーが保有する在庫も限られるため調達に時間を要する。このため、効果的な備蓄となるよう、備蓄資材の経年劣化の問題も考慮した上で、種類・数量の精査と追加確保を行うとともに、その後の適正管理を計画的に進める。

計 画（年度）	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
備蓄資材の精査・確保・管理	▼精査・確保・管理 →									



接続部品等の備蓄



大口径鋼管の備蓄

イ 施設の保安を確保しつつ効率的な保守管理を推進

▶保守管理方法の効率化

現状の保守管理方法についての検証や、IoT^{*}、AI^{*}、ドローン等のデジタル技術を活用したスマート保安^{*}・DX^{*}について情報収集を行い、保安を確保しつつ効率化する方法について検討する。



高圧受電設備の巡視点検



配水ポンプの巡視点検

ウ 受水企業との情報共有による円滑な事業運営

▶ 定期的なニーズ調査の実施

需要者ニーズを把握するため、受水企業へのアンケート調査や検針立会い時における聞き取り調査を実施し、要望等に対しきめ細かな対応を行う。

▶ 受水企業で構成される団体を通じた情報共有の推進

受水企業で構成される団体を通じ、工業用水の水運用（水源ダム状況）や施設の耐震対策工事の進捗状況などを情報発信するとともに、企業局の経営状況や収支見通しの説明も併せて行い、情報共有を進める。

エ 事業環境の変化に適切に対応し、安定経営を実現

▶ 新規給水への迅速、適切な対応

新規給水に関する問合せに対しては、必要とする水量に応じ、工業用水の供給開始までに必要な準備期間や配水管の工事費用など、様々な情報を迅速に提供し、企業の給水申込みの判断や事業所の立地作業が円滑に行われるよう適切な対応を行う。

▶ 物価高騰への対応

物価高騰などの影響について収支見通しを作成することで、経営への影響について試算する。収支ギャップが想定される場合には、合わせて対策について検討を行う。

▶ 将来の水需要を踏まえた適切な施設規模の検討

工業用水道事業全体として、供給能力に対する契約水量の割合を示す有収率[※]は、96.1%と高い状況にあるものの、事業環境が変化する中で、今後とも、将来の水需要を踏まえた適切な施設規模の検討を行う。



塩生加圧ポンプ場

< 工業用水道事業全体の有収率[※] >

給水能力 (m ³ /日)	契約水量 (m ³ /日)	有収率 [※] (%)
761,900	732,020	96.1

注：2023年4月時点



西之浦浄水場

(3) 共通取組事項

ア 新技術導入の可能性検討

▶ 先進事業体の調査や研究機関と連携した調査・研究の実施

IoT^{*}、AI^{*}、ドローン等のデジタル技術を活用したスマート保安^{*}・DX^{*}の導入が期待されている。今後、生産年齢人口の大幅な減少が見込まれる中、企業局においても人材確保が一層厳しくなることが考えられる。

このような状況を踏まえ、現場経験の豊富な職員が有している知見をデジタルデータとして利活用できる仕組みの検討など、デジタル技術を活用した「現場力」の維持・向上を課題として捉えた検討や対応が必要と考える。

このため、先進事業体の調査や研究機関と連携した調査・研究の実施を通して、事業への活用検討を進め、効率的な事業運営につながるものは積極的に導入していく。

計 画（年度）	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
新技術の検討・導入	▼検討・導入 →									

◎導入に至らなかった場合も課題を整理し、次年度以降の取組に反映

イ 危機管理対策

▶ 塩害対策の実施（工業用水道事業）

水島工業用水道の取水口の直下流は、瀬戸内海に面しているため、台風の接近による高潮により潮止堰の上流に海水が遡上し、工業用水に海水が混入（塩害）するおそれがある。



潮止堰

そのため、高潮の潮位、河川水位を予想し、海水の遡上が考えられる場合には、潮止堰上部にパネルを設置して海水遡上を抑止し、また、上流の予備取水口（西阿知取水場）から海水の混入していない水を取水し、海水の混入した水と切り分けて受水企業に配水する体制をとるなどの対応を行う。



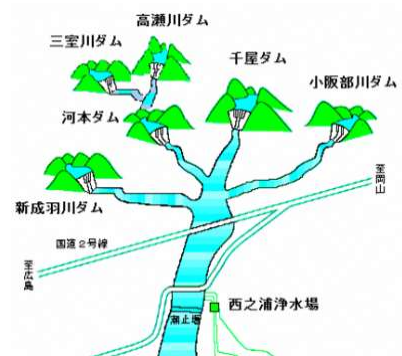
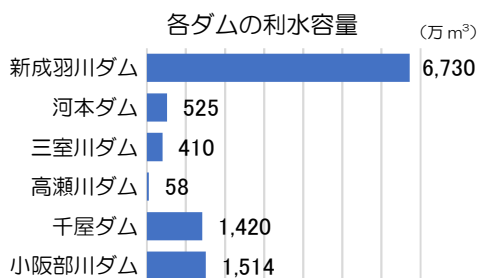
潮止堰に設置した防潮パネル

また、塩害に係る抜本的対策等について、情報収集、検討を行う。

▶ 渇水への対応（工業用水道事業）

水島工業用水道の取水口は高梁川最下流部に位置しており、渇水で河川流量が低下した場合、最も影響を受けやすい状況にあることから、日頃から高梁川の流況（ダム貯水量・河川流量）の情報収集、河川管理者及びダム管理者等の関係機関との連絡調整に努める。

また、渇水のおそれがある場合には、高梁川水系水利用協議会※の主要メンバーとして渇水調整会議等の開催を要請し、同会議において節水や高梁川水系6ダムの運用についての協議を行う。



▶ 震災、水害及び塩害対策訓練の実施

(ア) 企業局全体の取組（企業局震災対策訓練）

災害による電気や工業用水の供給停止は、関係事業者や県産業に甚大な被害を与えるおそれがあるため、設備の故障、漏水事故等に迅速、確実に対応し、需要者への安定供給を確保する必要がある。

このため、被害発生のおそれがある場合や発生した際に迅速かつ適切な対応ができるよう、県の防災訓練はもとより企業局全体で震災対策訓練（企業局単独訓練）を実施し、①初動体制の確認、②被害状況の把握（緊急点検）、③迅速な情報収集と伝達など対応能力の向上を図る。

また、工業用水道は、大地震が発生すると管路網を中心に大きな被害を受け、給水に支障が生じることが予想されるため、南海トラフ巨大地震が発生し道路が寸断された状況を想定した上で、徒歩と自転車で管路点検を行うなど、より実践的な訓練により緊急時の対応能力の向上を図っている。

計 画	訓練頻度：年 1 回
-----	------------



徒歩と自転車による管路点検

(イ) 電気事業の取組（災害対策訓練）

発電所の各施設は河川に近接しており、また、発電総合管理事務所から一括して監視制御を行っていることから、災害発生時には現地に急行し、被害状況の把握や施設の動作確認、浸水防止対策等の対応が必要となる。



緊急時の施設操作手順の確認

このため、大雨洪水を想定した災害対策訓練を実施し、①迅速な防災体制の確立、②被害状況の把握と伝達、③緊急時の施設操作手順及び応急復旧手順の確認など対応能力の向上を図る。また、水力発電施設から、河川への漏油事故を想定した漏油事故対策訓練を実施する。

計 画	訓練頻度：年 1 回
-----	------------

(ウ) 工業用水道事業の取組（塩害対策訓練）

高潮の発生が予想される場合には、上流の予備取水口（西阿知取水場）から海水の混入していない水を取水し、受水企業に給水する配水体制へ移行するが、これらの操作を迅速かつ円滑に行えるよう、塩害対策訓練（2ルート配水訓練）を実施し手順の確認を行う。



2ルート配水体制時のバルブ操作の確認

計 画	訓練頻度：年 1 回
-----	------------

ウ 人材確保・人材育成

▶人材確保の取組

近年、技術職員の確保が難しい状況であることから、採用説明会やインターンシップなどの取組を通して、県職員の仕事の内容や魅力、やりがいを伝え、人材の確保を図る。

▶技術力の継承、維持・向上

発電施設や工業用水道施設の管理運営を行うには、特殊な技術やノウハウが必要であり、電気機械設備、土木工作物、管路等の特性を熟知している経験豊富な職員からの技術の継承（OJT）や設備の分解補修工事などを実施するタイミングを活用した職場研修会を実施し、技術力の維持・向上を図る。

また、VR*などのデジタル技術を活用した教育や研修の普及も見られ、この活用検討も併せて進めていく。

計 画	現場での業務遂行を通じた研修	: 随時
	技術の継承を行うための職場研修会	: 年 1 回以上



現場を活用した職場研修会

▶ 計画的な研修の実施

安全衛生や技術に関する知識を理解し、身に付け、役立てるよう、段階的・継続的な研修について外部機関が実施する技術研修会を活用し計画的に実施する。特に、安全衛生に関しては、繰り返し学び続けることが重要となるため重点的に取り組む。また、電気主任技術者などの専門的な資格を身に付け業務に当たる必要があるため、職員に必要な資格を取得させ、職員能力のスキルアップを行うために、自己啓発・資格取得のための助成や教材資料の提供を行い職員個人の能力向上を支援する。



安全帯着用体験



ガス、酸欠危険体験

Ⅰ 効率的な経営

これまでも、事業施設の集約化や省エネ・経費節減対策などに積極的に取り組んできたところであり、引き続き、効率的な経営体制を確立するための取組を推進する。

▶これまでの主な取組

〈事業施設の集約化〉

- 1998年度：鶴新田浄水場の無人化
（鶴新田浄水場の保守管理を西之浦浄水場に統合）
- 2006年度：笠岡浄水場の無人化
（笠岡浄水場の監視制御と保守管理を西之浦浄水場に統合）
- 2009年度：基幹発電所[※]の無人化
（各発電所の監視制御と保守管理を集約した発電総合管理事務所の運用を開始）

〈省エネ・経費節減対策〉

- 電力調達に係る入札導入
- 太陽光発電システムによる購入電力の削減
- ポンプ稼働台数の最適化
- 省エネ機器の導入
- 藻食性魚類を活用した沈殿池等に発生する藻の除去（薬品費節減）
- 浄水汚泥のリサイクルによる園芸用の培養土材料の製造・販売（廃棄物処理費用の削減）



鶴新田浄水場 太陽光発電システム

▶民間能力の活用等の検討

公営企業における民間能力の活用の是非や手法は、一律に決められるものではなく、受入先となる民間事業者の存否やコスト比較、また、技術継承と人材育成など、地域や事業の実情を考慮して決定する必要があるため、その必要性や有効性を確認しつつ民間能力の活用検討を進める。

また、民間企業では、デジタル技術の活用による生産性の向上が進められており、こうした民間ノウハウの情報収集と事業への活用検討を進め、効率的な事業運営につながるものは積極的に導入していく。

▶一般管理費の節約

職員一人ひとりが、コスト意識や費用対効果を重視した事業の執行に取り組むことで、一般管理費の節約につながるよう、事業年度当初に経営層から具体的な執行方針を示し、自発的な改善の取組を促す。

▶資産運用収益の確保

岡山県の公金運用方針に基づき、適切な収支計画・資金計画により効率的に資産運用し、収益の向上に努める。

才 施設開放等

▶施設開放による学習の場の提供

企業局が行う事業は、サービスを県民の方々に直接的に提供していないことから認知度が低い。このため、水力発電所、太陽光発電所、工業用水道施設の事業施設を地域の方々に開放し、社会見学などの学習の場として活用してもらいながら、企業局が行う事業を理解してもらいとともに、電気や水の大切さについて学んでもらう。



環境講座の実施



工業用水道施設の見学

▶イベントへの参画

イベントへの参画を通じて、広く企業局が行う事業のPRを行い、県民の方々への認知度を高める。



「JFE西日本フェスタ in くらしき」へ出展

力 環境保全対策

▶ 脱炭素に向けた取組

国が温室効果ガスの排出削減目標を定める中、発電過程で二酸化炭素（CO₂）を排出しない水力発電や太陽光発電による電力を継続的に供給することに加え、水源かん養林^{*}の整備・保全などを行うことで、年間約140千トンのCO₂削減に貢献している。

▶ 既設発電設備のオイルレス化

水力発電は河川水を活用して発電しているため、設備から漏油が発生すると河川環境への影響が大きい。このため、設備の更新に当たっては、経済性を考慮しながらオイルレス設備の導入を図り、よりクリーンで環境負荷の少ない水力発電設備とする。

▶ 浄水ケーキの販売

工業用水の浄水処理過程で発生する浄水汚泥は、産業廃棄物として埋立処分を行っていたが、廃棄物削減の観点からリサイクルできるよう研究を重ね、1987年度から園芸用の培養土の材料（浄水ケーキ）として販売を開始した。浄水ケーキは、保水性や通気性に優れていることから、菊をはじめとする鉢物用土や苗床土として、広く地域の方々に御利用いただいております。現在では、発生した浄水汚泥の全量を浄水ケーキとして販売している。

また、2002年度には、「岡山県エコ製品^{*}」に認定されており、今後とも、浄水ケーキの販売促進を通じて、企業局の環境への取組を県民の方々へ広くPRしていく。



汚泥処理設備

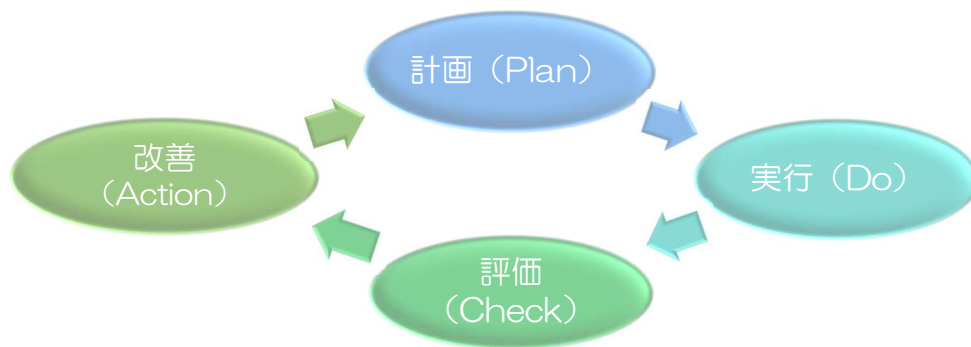


浄水ケーキ

第5章 計画の推進

1 推進方法

本計画における取組内容の実現性を高め、効果的・効率的に計画を推進していくため、計画—実行—評価—改善からなるPDCAサイクルの手法により計画を推進する。

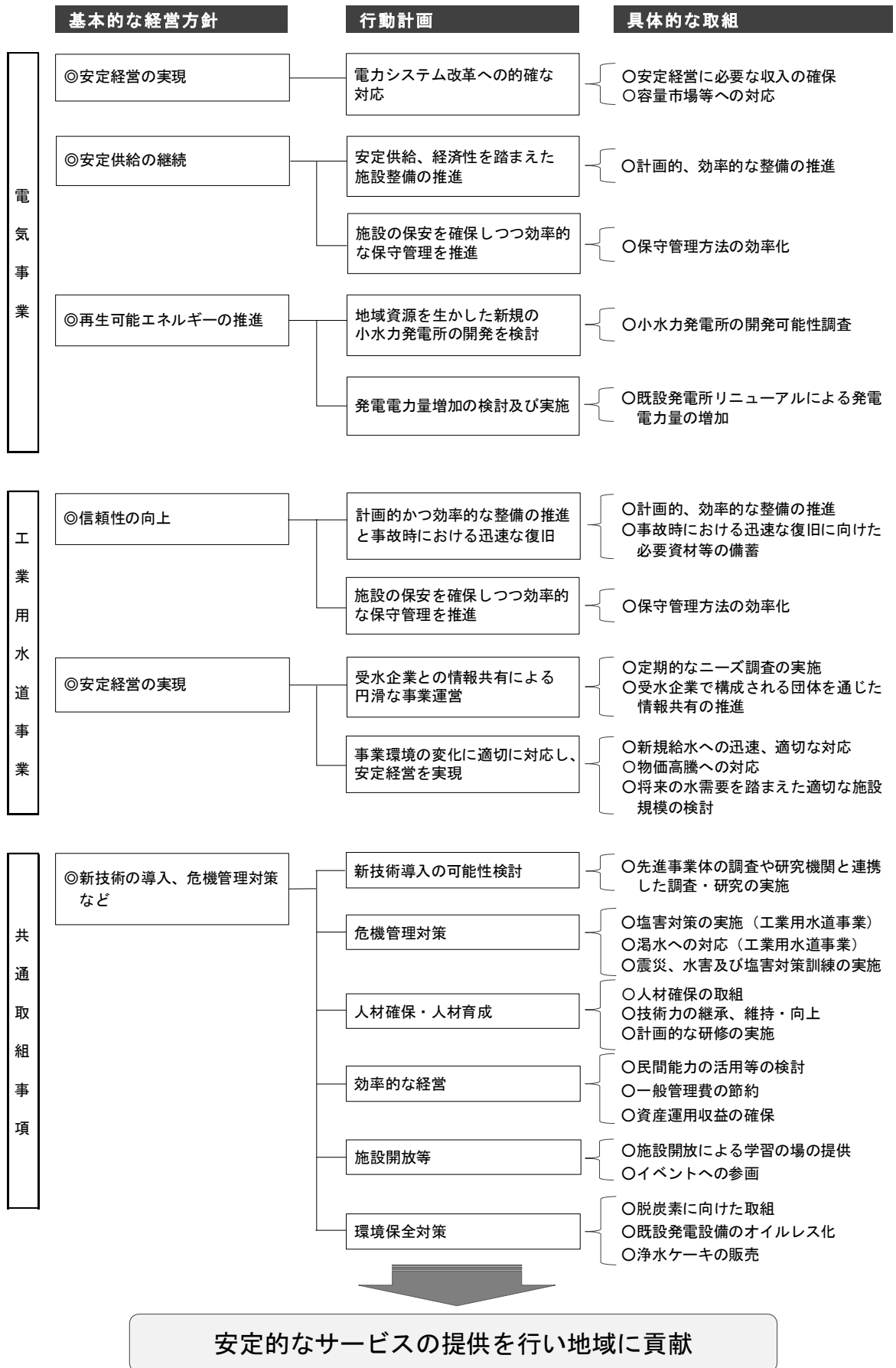


2 評価方法

毎年度の決算終了後に、計画の実績評価・検証を行い、計画と実績に差がある場合には、達成できなかった項目について原因分析を行い、必要な改善策を取りまとめ、次年度以降の取組に反映させる。

3 情報公開

事業評価の結果については、毎年度、企業局のホームページに掲載する。



○意見等協力いただいた方々

<外部有識者>

(敬称略 50音順)

氏名	備考
岡本 輝代志	岡山商科大学 名誉教授
喜田 勝彦	公営電気事業経営者会議 事務局長
小泉 明	東京都立大学大学院 都市環境科学研究科 特任教授
晝田 眞三	岡山県中小企業団体中央会 会長 ヒル夕工業株式会社 代表取締役会長

<関係企業>

企業名	備考
旭化成株式会社 製造統括本部 水島製造所	工業用水の供給先 2023年度 岡山県工業用水協議会 会長
JFEスチール株式会社 西日本製鉄所(倉敷地区)	工業用水の供給先 2023年度 岡山県工業用水協議会 副会長

アルファベット

※AI (Artificial Intelligence) : 人工知能

人間の知的ふるまいの一部をソフトウェアを用いて人工的に再現したもの。

※DX (デジタル・トランスフォーメーション)

デジタル技術の活用によって企業のビジネスモデルを変革し、新たなデジタル時代にも十分に勝ち残れるように自社の競争力を高めていくこと。

※FIT (Feed-in tariff) : 再生可能エネルギーの固定価格買取制度

再生可能エネルギー源(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等)を用いて発電された電気を国が定める固定価格で一定の期間、電気事業者が買い取ることを義務付ける制度で、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(FIT法)」に基づき、2012年7月にスタートした。水力の買取義務期間は20年間で、財源は電気料金の中で徴収する「賦課金」で賄われる。

この制度が創設された2012年7月以降に新設された水力発電所のみでなく、運転開始後20年を経過していない既設の発電所の電気も買い取り対象となっている。

さらに、20年を経過した水力発電所においても、取水設備、導水路、水圧鉄管、水車などの大部分を占める改修工事が行われた場合、発電設備を実質的に全更新したものと見なし、新設された発電所と同じ調達価格が適用される。

※IoT (Internet of Things)

身の周りのあらゆるモノがインターネットにつながる仕組みで、一般的に「モノのインターネット」と呼ばれる。

※VR (Virtual Reality)

コンピューターによって作られた仮想的な世界をあたかも現実世界のように体感できる技術である。この技術を体験するには、ヘッドマウントディスプレイと呼ばれるゴーグル型の装置を頭部に装着する場合が多い。

あ行

※岡山県エコ製品

2001年12月に制定された「岡山県循環型社会形成推進条例」に基づき、循環型社会の形成に資する製品としての認定を受けた再生品のこと。

※岡山県企業局再生可能エネルギー等積立金

再生可能エネルギー等の推進を図ることを目的とした積立金で、電気事業における固定価格買取制度によって得られた利益の一部を地方公営企業法第32条第2項の規定に基づき、議会の議決を経て処分したものである。

※岡山県地球温暖化対策実行計画

県としての地球温暖化対策（緩和策・適応策）の全体像を明らかにするとともに、県民、事業者、行政といった各主体の役割を示したものの。

※岡山県南新産業都市

新産業都市建設促進法により指定を受けた岡山県南地域のこと。同法による指定は、大都市における人口及び産業の過度の集中を防止し、並びに地域格差の是正を図るとともに、雇用の安定を図るため、産業の立地条件及び都市施設を整備することにより、その地方の開発発展の中核となるべき新産業都市の建設を促進し、もって国土の均衡ある開発発展及び国民経済の発達に資することを目的としている。

※卸規制の撤廃

旧一般電気事業者*への卸売に関する規制で、旧一般電気事業者*に対し一定規模・一定契約期間以上にわたって電力を供給する場合における料金規制（総括原価方式による料金算定）などが設けられていたが、2016年4月に国の電力システム改革*の第2段階である電力の小売全面自由化に併せて撤廃された。

※卸供給事業者

旧一般電気事業者*に対してのみ電気の供給を行う事業者のことで、公営電気事業者は、この事業類型であった。

か行

※環境価値

水力や太陽光などの環境負荷の小さい再生可能エネルギーで発電された電気は、電気そのものの価値のほかに、二酸化炭素（CO₂）を排出しないといった付加価値を持った電気と考えられており、この付加価値を「環境価値」と呼んでいる。

※基幹発電所

企業局の電気事業を支える主要な発電所で、旭川第一発電所、旭川第二発電所、新見発電所及び加茂発電所の4発電所を指す。

※企業債

地方公営企業の建設、改良等に要する資金を充てるために発行する地方債のこと。

※基本使用水量

工業用水の受水企業が常時使用する1日当たりの工業用水の量で、責任水量（契約水量）の範囲内で、毎年度、公営企業管理者が承認した水量のこと。

なお、責任水量とは工業用水の受水企業が、自らの長期事業計画に基づいて、供給を希望する最大限の1日当たりの工業用水の量のうち、公営企業管理者が承認した水量であり、企業局は、その水量を前提とした給水能力の施設を建設し維持している。

多くの工業用水道事業は、責任水量に応じて料金を徴収しているが、岡山県の場合は責任水量と基本使用水量の組み合わせで料金を徴収している。（使用量に応じて料金を徴収する制度）

※旧一般電気事業者

2016年4月から電気事業法の改正による電気事業の類型の見直し[※]が行われ、電気事業者である「一般電気事業者、卸電気事業者、特定電気事業者及び特定規模電気事業者」の名称は法律上廃止され、新たに「小売電気事業者、一般送配電事業者、送電事業者、特定送配電事業者及び発電事業者」と規定された。同法改正前の一般電気事業者（10電力会社）を「旧一般電気事業者」という。

※経営戦略

各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画であり、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日付総務省自治財政局公営企業三課室長通知）により、国から地方公共団体に対し、策定することが要請されている。

※鉱工業生産指数

鉱工業製品には、鉄鋼、一般機械、電気機器、輸送用機器、繊維工業品、紙・パルプ製品、食料品など数多くの品目が含まれ、国内事業所におけるこれらの製品の生産量を「基準年（2015）＝100.0」として指数化し、鉱工業生産活動の全体的な水準の推移を把握する目的に用いられる。

さ行

※実給水量

工業用水給水量の実績値のこと。（当年度の総給水量÷当年度の総日数）

※水源かん養林

雨水を吸収して水源を保つとともに、河川流量を調節するための森林のことで、雨水を一時に流出させず、常に一定量をたくわえるので水資源の確保や水害防止に役立つ。

※スマート保安

IoT や AI など安全性と効率性を高める新技術の導入、現場における創意工夫と作業の円滑化などにより産業保安における安全性と効率性を追求し、事業・現場における自主保安力の強化と生産性の向上を推進すること。

た行

※第6次エネルギー基本計画

エネルギー基本計画は、2002年6月に制定された「エネルギー政策基本法」に基づき、政府がエネルギーの需給に関する施策の長期的、総合的かつ計画的な推進を図るため、エネルギーの需給に関する基本的な計画を定めたもの。第6次エネルギー基本計画（令和3年10月）は、気候変動問題への対応と日本のエネルギー需給構造の抱える課題の克服という二つの大きな視点を踏まえて策定された。

※高梁川水系水利用協議会

国土交通省岡山河川事務所、岡山県土木部、企業局、新見市、高梁市、倉敷市など、高梁川水系6ダム^注の水利用利用者（合計25機関）で構成され、高梁川流域全体の安定的、継続的な水供給を可能とするため、河川管理者と水利用者が情報を共有し、情報交換や意見交換を行う場として設立された。

注：高梁川水系6ダム

河本ダム、新成羽川ダム、小阪部川ダム、高瀬川ダム、千屋ダム及び三室川ダム

※地球温暖化対策計画

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく政府の総合計画として、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを対象に、2030年度における温室効果ガス排出量の削減目標（2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく）の裏付けとなる対策・施策を示したもの。

※長期前受金戻入

補助金等により取得し又は改良した固定資産の減価償却、除去又は減損処理を行う際に、補助金等相当額を順次収益化するもの。

※電気事業の類型の見直し

電力システム改革[※]による電気事業法の改正により、2016年4月から、電気の小売業への参入規制（地域独占）の撤廃と、電気事業の類型の見直しによる発電・送配電・小売の事業区分に応じた規制体系への移行が実施された。企業局は、電力会社に対して電力供給を行う「卸供給事業者[※]」から「発電事業者」という位置付けとなり、電力の供給先の選択が自由となった。また、電気事業の類型の見直しを受け、2016年6月に岡山県公営企業条例の一部改正を行い、企業局は同条例上においても電力の供給先の選択が自由となっている。

※電力システム改革

電力システム改革に関する改革方針（2013年4月閣議決定）において、①広域系統運用の拡大、②小売及び発電の全面自由化、③法的分離の方式による送配電部門の中立性の一層の確保という3段階からなる改革の全体像が示され、改革の各段階の実施に必要となる措置を定めた電気事業法の改正が行われた。

※特定使用水量

工業用水の受水企業が特定の期間、基本使用水量[※]を超えて使用する1日当たりの工業用水の量で、給水量に余裕がある場合、その余裕水量（未達水量＝責任水量－基本使用水量[※]）の範囲内で公営企業管理者が承認した水量のこと。

は行

※発電側課金

システムを効率的に利用するとともに、再生可能エネルギーの導入拡大に向けた系統増強を効率的かつ確実にを行うため、従来、小売電気事業者が全て負担していた送配電設備の維持・拡充に必要な費用について、発電事業者にも一部の負担を求め、より公平な費用負担とするもの。

※備蓄情報ネットワーク

全国の工業用水道事業者で構成される一般社団法人日本工業用水協会において、備蓄資機材の状況を集約し備蓄情報データベースとして共有化している。

※備後工業整備特別地域

工業整備特別地域整備促進法により指定を受けた広島県南東部から岡山県南西部にかけて広がる工業地域のこと。同法による指定は、工業が比較的開発され、投資効果も高いと認められる地域について、工業の基盤となる施設等を一層整備することにより、その地域における工業の発展を促進し、もって国土の均衡ある開発発展及び国民経済の発達に資することを目的としている。

や行

※有収率

給水能力に対する契約水量の割合のこと。

※容量市場

将来にわたる我が国全体の供給力を効率的に確保する仕組みとして、電力広域的運営推進機関が 2020 年度に開設した、電力量 (kWh) ではなく将来の供給力 (kW) を取引する市場のこと。

電気事業の概要

発電所名	場所	最大出力 (kW)	年間目標供給 電力量 (千kWh)	運転開始年月
1 旭川第一	岡山市	18,700	96,059	5.29.2
2 旭川第二	"	3,700		29.11
3 新見	新見市	10,900	30,592	38.9
4 加茂	津山市	14,000	48,576	42.1
5 黒木えん堤	"	100	518	54.4
6 越畑	鏡野町	200	863	57.4
7 久賀	美作市	190	1,061	"
8 倉久見	津山市	660	3,100	58.11※
9 溝ノ谷	"	120	293	59.4
10 梶並	美作市	180	690	59.7
11 阿波	津山市	360	1,811	61.11
12 寄水	真庭市	1,500	6,661	H3.6
13 津川	津山市	360	1,678	7.4
14 大町	鏡野町	1,200	4,626	9.4
15 千屋	新見市	3,000	13,289	10.8
16 真加子	真庭市	1,200	4,818	13.4
17 吉田	鏡野町	4,600	22,884	17.4
18 三室	新見市	460	2,574	18.4
19 岡山空港	岡山市	3,500	3,600	25.8
合計		64,930	243,693	—

※H29.10リニューアル

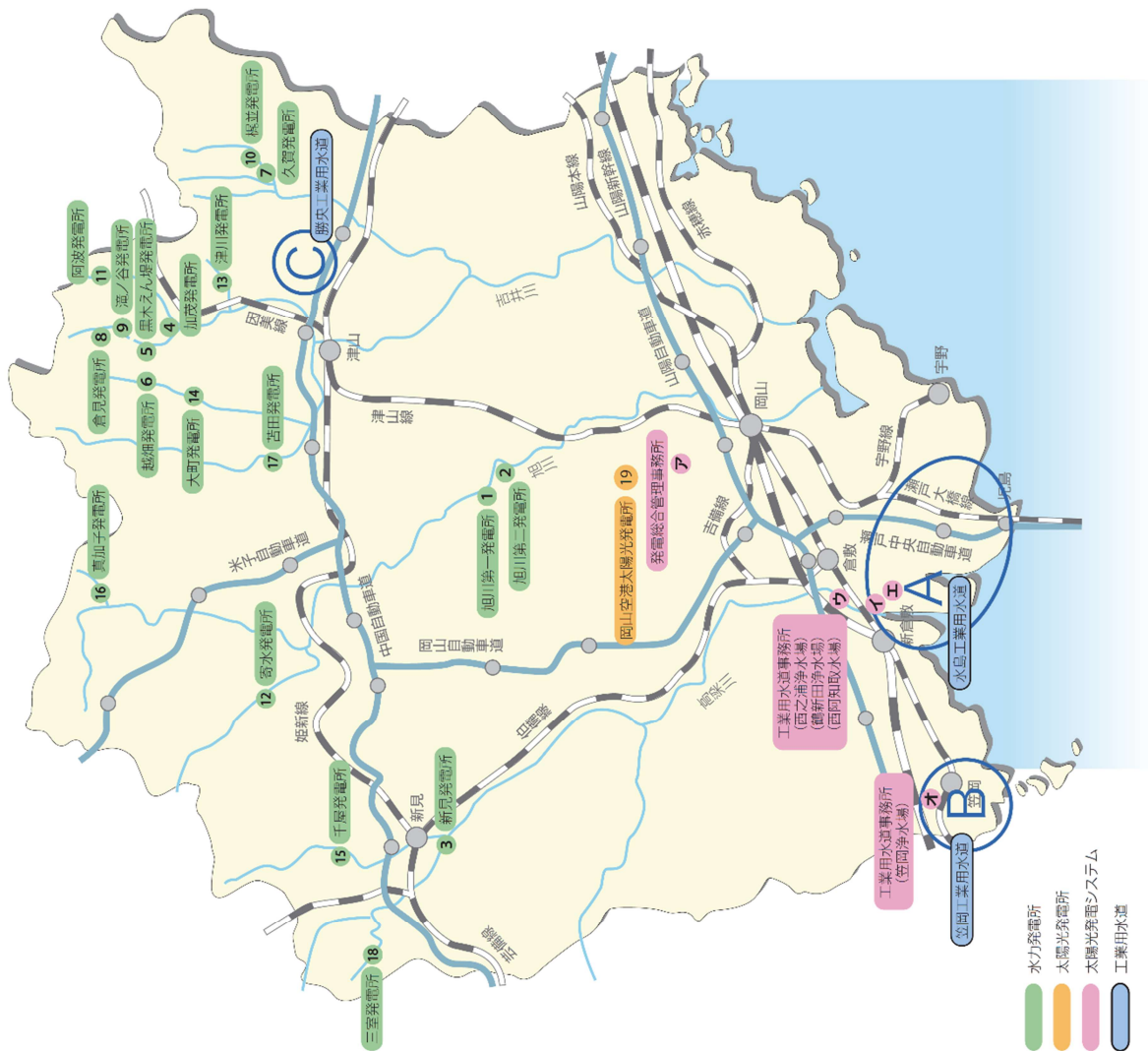
工業用水道事業の概要

区分	施設能力 (m ³ /日)	給水区域	給水工場数
A 水島工業用水道	708,000	倉敷市	60
B 笠岡工業用水道	49,700	笠岡市、里庄町	20
C 勝央工業用水道	4,200	勝央町	13
合計	761,900	—	93

太陽光発電システムの概要

設置箇所	場所	最大出力 (kW)	予想年間発電 電力量 (千kWh)	運転開始年月
ア 発電総合管理事務所	岡山市	20	21	H19.2
工業用水道事務所				
イ 西之浦浄水場	倉敷市	800	896	H15.2~H19.2
ウ 西阿知取水場	"	4.5	4.8	H15.2
エ 鶴新田浄水場	"	600	648	H18.2~H20.2
オ 笠岡浄水場	笠岡市	70	65.7	H18.2
合計		1,494.5	1,635.5	—

◎企業局事業一覧





岡山県企業局経営計画

2019~2028

2019年1月 策定

2024年3月 改定

編集・発行

岡山県企業局