

1. 水道事業の経緯

- (1) 沿革
- (2) 年表
- (3) 四万川ダムについて
- (4) 奈良俣ダムについて

1. 水道事業の経緯

(1) 沿革

群馬東部水道企業団は、2016年（平成28年）4月1日より、群馬県の東部に位置する太田市、館林市、みどり市の3市と、邑楽郡の板倉町、明和町、千代田町、大泉町、邑楽町の5町の水道事業を水平統合し、事業運営を開始しました。

給水人口、事業収益ともに、国内最大規模の末端給水事業の企業団となっています。

○事業統合前の3市5町の水道事業について

この地域は群馬県の南東部に位置し、渡良瀬川と利根川に挟まれ、両河川の豊富な水資源に恵まれており、地形的、歴史的、経済的に結びつきの強い地域として発展を遂げてきました。

昭和40年代以降の産業の発展に伴う地下水の採取が原因と思われる地盤沈下問題を背景に、1978年（昭和53年）3月に群馬県が策定した「群馬県水道整備基本構想」において、河川の表流水を利用した広域的な水道として、水道用水供給事業の計画が示されました。その後、1985年（昭和60年）群馬県が策定した「東部地域広域的な水道整備計画」に基づき、太田市及びみどり市を供給区域とし、渡良瀬川を水源とする新田山田水道と、太田市、館林市、板倉町、明和町、千代田町、大泉町及び邑楽町を供給区域とし、利根川を水源とする東部地域水道の建設が始まりました。

1991年（平成3年）11月に国が策定した「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」で、東毛地区が地下水の保全区域に指定されたことにより、水源を地下水から一部表流水への転換を進めることが求められ、3市5町は群馬県水道用水供給事業の受水団体となりました。

このように、表流水、地下水及び県水道用水供給事業からの受水を水源とし、3市5町がそれぞれ水道事業を運営してきました。

○群馬東部水道企業団の設立について

2008年（平成20年）以降、人口が減少傾向になり、これからの水道事業は、節水意識の高まりなどによる水道料金収入の減少、老朽化した施設や管路の更新に係る費用の増大など、水道事業を取り巻く環境は困難さを増し、市町村単独の水道事業体で対応していくことは、困難な見通しとなりました。

その解決策として、「広域化」、「事業統合」を実現することで、施設の統廃合による効率的な給配水や維持管理の実現に加え、国からの交付金を受けて更新事業の推

進を図ることが可能となります。そこで、市町単独で運営した場合と事業統合した場合の将来的な財政シミュレーションを行い、単独で水道事業を運営した場合と比べて、経費を抑制することができ、統合後の当面の間、黒字を確保しながら事業運営している想定ができたことで、広域化への準備を進めていきました。

広域化を進めた背景には、「両毛地域水道事業管理者協議会」の存在があり、その協議会での議論がきっかけになっています。

この協議会は、群馬県東部と栃木県西部の両毛地域である太田市、桐生市、館林市、みどり市、足利市、佐野市の合計6市で構成され、1981年（昭和56年）から活動しており、災害応援協定の締結や、災害用水道管の接続、定期的な会議を開催し、その時々課題や問題点を話し合ってきました。2009年（平成21年）から事務レベルでの研究会において、行き詰まる水道事業への対処を共に考えていくなかで、広域化を進めていく方向性を確立しました。

2010年（平成22年）には、群馬県や群馬大学と連携して、水道事業の広域化に関する研究を行い、2011年（平成23年）には、経済産業省の「地域経済活性化のための公営水道事業における官民連携の推進支援」のモデル地域となり、広域化の具体的パターンの検討を行いました。これらの結果、水道事業を統合し、事業基盤の強化と、施設の効率化を図ることが必要であるとし、現在の3市5町を枠組みとする水道事業の再構築を確認しました。

これらの広域化の研究内容について、2012年（平成24年）5月31日の構成団体首長会議で説明し、広域化推進の合意を得たことで、広域化が「ボトムアップ」から「トップダウン」になりました。同年7月に広域研究会を設立、2013年（平成25年）7月に、広域化を推進するための基本方針として「基本構想」を策定、同年9月に、10年間の具体的な施設整備計画と財政計画を定めた「基本計画」を策定しました。10月には8団体の首長による「水道事業統合基本協定調印式」を行い、群馬東部水道事業の統合に関する基本協定を締結し、翌月には、構成市町が協議し合意形成を図るための「群馬東部広域水道事業統合協議会」を設立しました。

2014年（平成26年）4月に「水道統合準備室」を太田市上下水道局内に設置し、2015年（平成27年）10月1日、群馬県知事より一部事務組合の設立許可、2016年（平成28年）3月29日、厚生労働省より創設事業認可をいただき、2016年（平成28年）4月1日より企業団による水道事業運営が開始されました。

2016年（平成28年）11月、公益社団法人日本水道協会主催の全国会議において、群馬東部の広域化の取組みが高く評価され「水道イノベーション賞特別賞」を受賞し、また、広域化の先進的事例として、厚生労働省や総務省から紹介されています。

(2) 年 表

年 号	西 暦	月	記 事
平成24年	2012	7月	県東部3市5町による群馬東部水道広域研究会を設立
平成25年	2013	7月	群馬東部水道広域化基本構想策定
		9月	群馬東部水道広域化基本計画策定
		10月	水道事業統合に関する基本協定調印式が行われる
平成26年	2014	11月	群馬東部水道事業統合協議会を設立
		4月	太田市上下水道局内に水道統合準備室を設置
平成27年	2015	6月	各構成団体の議会において企業団規約が承認される
		10月	群馬県知事より企業団設立許可を受ける(10月1日) 群馬東部水道企業団が発足する(10月1日)
平成28年	2016	11月	理事者会議において正副企業長を互選、清水聖義太田市長が企業長となる
		2月	初の企業団議会を招集(2月8日)
		3月	厚生労働省より創設事業認可を受ける(3月29日) 各構成団体の水道事業が廃止される(3月31日)
		4月	群馬東部水道企業団の事業開始(4月1日) 群馬東部水道企業団事業運営及び拡張工事等包括事業募集の広告(4月21日) 創立記念式典開催(4月28日)
		10月	群馬東部水道企業団事業運営及び拡張工事等包括事業プレゼンテーション・ヒアリングの実施(10月25日)
		11月	広域化の取り組みに対し、日本水道協会主催「水道イノベーション賞特別賞」受賞
		12月	群馬東部水道企業団事業運営及び拡張工事等包括事業基本協定及び官民出資会社に係る合意書の締結(12月2日) 官民出資会社(株)群馬東部水道サービスの設立(12月21日) 群馬東部水道企業団管内(3市5町)の「災害時における水道施設の応急復旧の協力に関する協定書」の締結(12月21日)

(3) 四万川ダムについて

1) 参画の背景

群馬東部水道企業団の構成団体である太田市の水道は、昭和 40～50 年代の給水人口の伸び、工業都市としての使用水量の増に対し、計画的に施設の整備を進めてきた。

同市は大間々扇状地に位置し、豊かな地下水に恵まれ、水源は全て井戸水に依存してきた。

昭和 53 年、地盤沈下が懸念される地域として県により一級水準測量が開始された。また、平成 3 年の国土交通省の「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」により「保全地域」指定となった。

同市水道事業は、地盤沈下をはじめ、水質の悪化、水脈の枯渇等地下水を取り巻く環境の悪化に対し水源の安定確保策として、新たな水源を求め、昭和 58 年表流水（河川水）利用の権利を得るため、「四万川総合開発事業」への参加を決定した。

2) 四万川総合開発事業

①事業主体 群馬県

②共同事業者

事業者	用 途	負担配分
群 馬 県	治水	80.60 %
群馬東部水道企業団	利水（上水道用水） 0.33 m ³ /s	11.72 %
中之条町	利水（上水道用水） 0.035 m ³ /s	1.26 %
県企業局	利水（上水道用水） 0.165 m ³ /s	5.92 %
	発電 最大出力 1,000kw	0.50 %

※ 配分の根拠は、多目的ダム法施行令第 2 条「分離費用身替り妥当支出法」

③事業年表

昭和 53 年 4 月	予備調査開始
昭和 55 年 4 月	実施計画調査開始（ダム事業として採択）
昭和 58 年 4 月	建設事業に着手
昭和 58 年 12 月	利水者との基本協定締結
昭和 60 年 1 月	営林局との基本協定締結
平成 3 年 3 月	ダム本体工事着手
平成 5 年 9 月	堤体コンクリート打設開始
平成 6 年 4 月	「地域に開かれたダム」の指定
平成 6 年 5 月	定礎式
平成 7 年 2 月	「地域に開かれたダム」整備計画の認定

平成 8 年 12 月 堤体コンクリート打設完了
 平成 10 年 10 月 試験湛水開始
 平成 11 年 6 月 試験湛水終了、ダム本体工事完成
 平成 11 年 11 月 竣工式

3) ダム概要

① ダム諸元表

位 置	吾妻郡中之条町大字四万
型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	89.5 m
堤 頂 長	330.0 m
堤 体 積	516,000 m ³
集 水 面 積	28.4 km ²
総貯水容量	9,200,000 m ³
有効貯水容量	8,600,000 m ³
利 水 容 量	5,200,000 m ³ (洪水期 1,200,000 m ³)

② ダムの目的

- a) 洪水調節～100年に一度起こり得る規模の洪水を対象としている。
 計画高水流量 350 m³/s のうち、290 m³/s の洪水調節。
 洪水調節ゲートをもたない自然調節方式。
- b) 水道用水供給～中之条町 (3,000 m³/日)、企業団 (28,500 m³/日)、
 新田山田水道事業 (14,200 m³/日) の用水供給事業を行なう。
- c) 発電～日向見発電所で、最大出力 1,000 kW の発電。
- d) 既得用水安定化～四万川既得用水への安定供給。
- e) 河川環境の保全～河川環境保全のための流量確保を行なう。

4) 企業団の利水

① ダムの連携運用により四万川ダムから草木ダムへ水利権を移す。

※ダム使用权 ～ 利水分の流水をダムで貯留する権利の確保
 (河川法第9条第1項)

※流水占用権 ～ 流水の貯留を利用して流水の占用の許可
 (河川法第23条)

② 表流水(河川水)の運用状況

水利権水量 0.238 m³/s (20,563 m³/日) (水利権 H22.3.31 国土交通大臣)
 表流水の導入 平成 14 年 11 月 27 日から (渡良瀬浄水場で浄水→送水)
 渡良瀬浄水場での井戸水とのブレンド率 49.5 % (H28 現在)
 水利権水量 0.238 m³/s から 0.330 m³/s となる。(水利権 H23.7.26 国土

交通大臣)

5) 総事業費

約 419.8 億円

6) 共同事業費

ダム管理費負担 (毎年) 約 5,000 千円

(H20 法面補修費 2,536 千円)

交付金 (毎年) 約 36,800 千円 (中之条町へ)

◎ 渡良瀬川の取水口

位置 (一級河川)利根川水系渡良瀬川右岸 47.2k-35m

場所 桐生市広沢町 1970-1 番地先

〈 参 考 〉

「多目的ダム」 治水・利水等複数の機能を兼備したダムである。洪水調節・不特定利水・水力発電・かんがい・上水道・工業用水のいくつか、又はすべてを兼ね備えている。

「多目的ダム法」 昭和 32 年 3 月 31 日法律第 35 号

「河川法」 昭和 39 年 7 月 10 日法律第 167 号



(4) 奈良俣ダムについて

1) 参画の背景

旧大間々町は渡良瀬川扇状地の要に位置し、井戸水の水位が低く水量も少なく毎年の干ばつ期には水不足に悩まされており、同様の事情下にある旧笠懸町も加入して昭和35年より新たな水道事業運営を開始した。

その後昭和40～50年代の高度成長に伴う水需要の急増により一部管末、高台地域に減断水状態が発生し新たな拡張事業を要する事態となった。これにより川口川からの水利権の増量及び早期給水能力の増強を図るべく、建設費負担を条件に新規建設の見込みのあった奈良俣ダム建設事業への参加を決定した。

2) 奈良俣ダム建設事業

①事業主体 水源開発公団

②共同事業者

事業者	用 途	負担配分
国	治水	35.31 %
群馬県	利水（上水道用水） 2.070 m ³ /s	14.97 %
	利水（工業用水） 0.650 m ³ /s	3.71 %
高崎市	利水（上水道用水） 0.115 m ³ /s	0.49 %
群馬東部水道企業団	利水（上水道用水） 0.250 m ³ /s	2.14 %
茨城県	利水（上水道用水） 0.179 m ³ /s	2.63 %
埼玉県	利水（上水道用水） 0.951 m ³ /s	13.98 %
千葉県	利水（上水道用水） 0.484 m ³ /s	7.07 %
	利水（農業用水） 0.690 m ³ /s	
印旛郡市広域市町村圏事務組合	利水（上水道用水） 0.505 m ³ /s	7.40 %
長門川水道企業団	利水（上水道用水） 0.100 m ³ /s	1.48 %
東総広域企業団	利水（上水道用水） 0.122 m ³ /s	1.81 %
神崎町	利水（上水道用水） 0.020 m ³ /s	0.33 %
九十九里地域水道企業団	利水（上水道用水） 0.135 m ³ /s	1.97 %
北千葉広域水道企業団	利水（上水道用水） 1.044 m ³ /s	15.30 %
東京都	利水（上水道用水） 2.070 m ³ /s	30.43 %
群馬県電	発電 最大出力 12,800 kw	※

※ 配分の根拠は、多目的ダム法施行令第2条「分離費用身替り妥当支出法」

※ ただし群馬県電の負担配分は、総額-（ダム統管負担金+a）×0.3+aとする。

（a=利水放流設備県電負担分）

③事業年表

昭和 49 年	4 月	調査開始
昭和 53 年	6 月	建設事業に着手
昭和 57 年	5 月	起工式
昭和 57 年	6 月	仮排水トンネル転流
昭和 58 年	10 月	本体盛立開始
昭和 59 年	7 月	定礎式
昭和 60 年	10 月	ダム本体盛立 500 万 m ³ 達成
昭和 61 年	11 月	ダム本体盛立 1,000 万 m ³ 達成
昭和 63 年	6 月	本体盛立完了
昭和 63 年	10 月	試験湛水開始
平成 3 年	4 月	管理開始
平成 3 年	6 月	試験湛水終了

3) ダム概要

①ダム諸元表

位 置	利根郡みなかみ町藤原字奈良俣
型 式	中央土質遮水壁型ロックフィルダム
堤 高	1 5 8 . 0 m
堤 頂 長	5 2 0 . 0 m
堤 体 積	1 3 , 1 0 0 , 0 0 0 m ³
集 水 面 積	9 5 . 4 k m ²
総貯水容量	9 0 , 0 0 0 , 0 0 0 m ³
有効貯水容量	8 5 , 0 0 0 , 0 0 0 m ³
利 水 容 量	8 5 , 0 0 0 , 0 0 0 m ³ (洪水期 7 2 , 0 0 0 , 0 0 0 m ³)

②ダムの目的

- 洪水調節～利根川の治水の一環として、洪水期間（7月1日～9月30日）において、ダム地点における計画高水流量 370 m³/s のうち 360 m³/s の洪水調節を行い、尾根側上流の他のダム群とともに下流の高水流量を低減する。
- 流水の正常な機能の維持～灌漑期に、利根川中流の栗橋地点において他のダム群と併せおおむね 140 m³/s の水量を確保する。
- 特定灌漑～千葉県東総用水地区の農地に対する灌漑用水として、夏期灌漑期（4月26日～9月30日）において平均 0.69 m³/s、冬期灌漑期（10月1日～4月25日）において平均 0.08 m³/s の水量の取水を確保する。
- 都市用水～水道用水として群馬県に最大 2.435 m³/s、茨城県に最大 0.179 m³/s、埼玉県に最大 0.951 m³/s、千葉県に最大 2.41 m³/s、東京都に最大

2.07 m³/s の水量の取水を確保し、また工業用水として群馬県に最大 0.65 m³/s の水量の取水を確保する。

e) 発電～奈良俣発電所にて最大 11.00 m³/s の水量を利用し最大出力 12,800kw の発電を行う。

4) 企業団の利水

① 運用状況

水利権水量 0.190 m³/s (16,400 m³/日) (水利権 S56.3.9 建設大臣)

水利権水量 0.190 m³/s から 0.250 m³/s となる (水利権 H9.7.25)

水道用水の水源措置により、奈良俣ダムと草木ダムの振替により手当する。(覚書 S62.4.11 建設省関東地方建設局、東京都都市計画局、東京都水道局、群馬県、水資源開発公団)

5) 総事業費

約 1,352 億円

6) 共同事業費

ダム管理費負担 (毎年) 約 13,000 千円

◎ 渡良瀬川の取水口

位置 (一級河川)利根川水系渡良瀬川第二水源

場所 みどり市大間々町大字塩原甲 463

〈 参 考 〉

「多目的ダム」 治水・利水等複数の機能を兼備したダムである。洪水調節・不特定利水・水力発電・かんがい・上水道・工業用水のいくつか、又はすべてを兼ね備えている。

「多目的ダム法」 昭和 32 年 3 月 31 日法律第 35 号

「河川法」 昭和 39 年 7 月 10 日法律第 167 号



