

令和4年度「地方公営企業経営の基本～財務会計と新経営手法～」

妙高市の公営ガス民営化 + 上下水道事業のPPP（包括委託）

2022年6月10日(金)

新潟県 妙高市

新潟県妙高市の紹介①



- ・新井市、妙高高原町、妙高村の合併(編入合併)により平成17年4月1日に誕生
- ・人口約3万828人(R4年1月現在)
- ・新潟県南西部に位置し、妙高山麓に広がる市域は445km²
- ・日本百名山の妙高山、火打山などの雄大な自然景観
- ・温泉やスキー場など妙高の自然を活かした観光資源が豊富
- ・北京オリンピック スノボ女子HP 銀メダル富田せな、5位妹るき



妙高自然百景

春の池の平温泉

いもり池に映る、妙高山と逆さ妙高



妙高自然百景 夏の笹ヶ峰高原、標高1,300mの牧場



妙高自然百景 紅葉の苗名滝、マイナスイオンを感じて



妙高自然百景

2017米国CNN「日本の最も美しい場所34選」に選ばれている火打山（2,462m）高谷池の紅葉



妙高自然百景 年間75万人が訪れるスキー場



新潟県妙高市の紹介②

8つのスキー場、7つの温泉地、6つの森林セラピーロード 準高地トレーニングコース、箱根駅伝出場大学、実業団利用



「3つ」の湯色をもつ「7つ」の温泉地



変化に富んだ「8つ」のスキー場



グリーンシーズンはトレッキング客で賑わう



箱根駅伝出場大学や実業団チーム
など多くのランナーが合宿



国際観光都市を目指した
観光誘客



準高地でのウォーキングによる気候療法と、温泉
プールでの水中運動を組み合わせた「妙高型健康
保養地プログラム」を確立

妙高市に吹く追い風を捉えて！

- H27年 北陸新幹線の開業(上越妙高駅)
- H27年 妙高戸隠連山国立公園の誕生
- H29年 ロッテアライリゾートの開業
- H30年 冬季国体の開催
- R 1年 道の駅あらいの重点化
- R 1年 上信越自動車道の4車線化
- 外国人観光客(インバウンド)



全国32番目 長野県側から見た妙高戸隠連山国立公園



2 妙高市の公営企業の概要

・ガス、水道、簡易水道、下水道（公共下水道及び農業集落排水）の4事業を運営

○ ガス事業の概要

- ・供給区域は、新井供給区域と妙高高原供給区域の2区域
- ・平成26年度より、**地元企業を中心に業務委託**
- ガス供給所や地区整圧器などの**設備運転監視・保守点検等を水道事業と一括で委託**
- 開閉栓業務、検針業務、消費機器や漏洩調査等は個別に委託

(平成30年度末現在)

供給区域	新井供給区域		妙高高原供給区域
管路延長 (m)	159,959		80,878
供給所	白山町ガス供給所		田口ガス供給所
ガスホルダー	1,000 m ³ ×0.49Mpa	2,000 m ³ ×0.49Mpa	4,000 m ³ ×0.99Mpa
建設年度	昭和45年度	昭和52年度	平成9年度
地区整圧器数 (ガバナー)	20箇所		6箇所
運転管理	中電産業(株)		中電産業(株)

2 妙高市の公営企業の概要

○ 水道事業の概要

- ・ 給水区域は、新井給水区域と妙高高原給水区域の2区域（昭和43年に簡易水道から移行）
- ・ 平成26年度より、**地元企業を中心に業務委託**
 - 各浄水場や配水施設の**運転監視・保守点検等をガス事業と一括で委託**
 - 開閉栓業務、検針業務、漏水調査等は個別に委託

（平成 30 年度末現在）

給水区域	新井給水区域		妙高高原給水区域
管路延長 (m)	264, 005		96, 618
配水池数	8 箇所		9 箇所
浄水場	志浄水場	松山浄水場	杉野沢浄水場
建設年度	平成 30 年度	平成 12 年度	昭和 44 年度
浄水方法	急速ろ過 塩素滅菌	急速ろ過 塩素滅菌	急速ろ過 塩素滅菌
運転管理	中電産業（株）		中電産業（株）

2 妙高市の公営企業の概要

○ 簡易水道事業の概要

- ・ 新井区域と妙高区域に6つの給水区域があり、昭和30年代から徐々に給水区域を拡大
- ・ 地元企業を中心に業務委託
 - 各浄水場や配水施設の**運転監視・保守点検等を水道事業と一括で地元企業に委託**
 - 開閉栓業務、検針業務等も、水道事業と一括で、個別業務ごとに委託

(平成30年度末現在)

給水区域	妙高簡易水道			
	新井南浄水場	水原・泉浄水場	関山浄水場	大鹿配水池
管路延長(m)	20,937	30,557	64,501	37,316
配水池数	1箇所	2箇所	3箇所	1箇所
浄水場等	新井南浄水場	水原・泉浄水場	関山浄水場	大鹿配水池
建設年度	平成2年度	平成5年度	平成8年度	平成20年度
計画給水量	311 m ³ /日	394 m ³ /日	1,342 m ³ /日	306 m ³ /日
浄水方法	急速ろ過 塩素滅菌	急速ろ過 塩素滅菌	膜ろ過 塩素滅菌	塩素滅菌

給水区域	平丸簡易水道	長沢簡易水道	関地区簡易水道	燕小規模水道	大谷小規模水道
管路延長(m)	8,302	11,230	5,598	1,871	2,040
配水池数	—	1箇所	2箇所	—	—
浄水場等	平丸浄水場	長沢浄水場	関配水池	燕浄水場	大谷滅菌室
建設年度	昭和63年度	平成5年度	平成2年度	平成11年度	平成17年度
計画給水量	141 m ³ /日	119 m ³ /日	460 m ³ /日	150 m ³ /日	26 m ³ /日
浄水方法	急速ろ過 塩素滅菌	急速ろ過 塩素滅菌	塩素滅菌	膜ろ過 塩素滅菌	塩素滅菌

2 妙高市の公営企業の概要

○ 下水道事業の概要

- ・ 公共下水道事業は、**昭和63年に赤倉処理区で供用が開始し、現在は4か所の下水処理場が稼働**
- ・ 平成27年度の杉野沢地区における管路工事の完成により、計画された**面的整備は全て終了**
- ・ **農業集落排水事業2地区は公共下水道事業との統廃合完了（集排処理場2→1）**
- ・ **現在、特環赤倉処理区を特環池の平処理区にR7年度統配合に向けて工事中（処理場4→3）**
- ・ **維持管理業務、薬品・電力等の調達、修繕の一部を加えたレベル2.5の包括委託を導入し、処理場ごとに個別に発注（修繕の大部分は直営で、汚泥処理は個別委託）**

【公共下水道事業】

【農業集落排水事業】

	新井区域		妙高高原区域			妙高区域	
	新井処理区		赤倉処理区	池の平処理区		関山処理区	斑尾処理区
	公共	特環	特環	特環 池の平	特環 杉野沢	特環	特環
供用開始済面積 (ha)	503.63	283.70	33.00	61.40	30.53	93.00	45.70
管路延長 (m)	124,044	39,476	6,465	12,495	9,054	41,015	11,786
下水処理場	新井 浄化センター		赤倉 浄化センター	池の平 浄化センター		妙高777 クリーンセンター	斑尾終末 処理場
供用開始年	平成元年	平成5年	昭和63年	平成9年	平成25年	平成11年	平成14年
日平均処理量 (m ³)	6,870		542	318		804	-
運転管理委託先	糸魚川二幸(株)		水ing(株)	水ing(株)		中電産業(株)	-

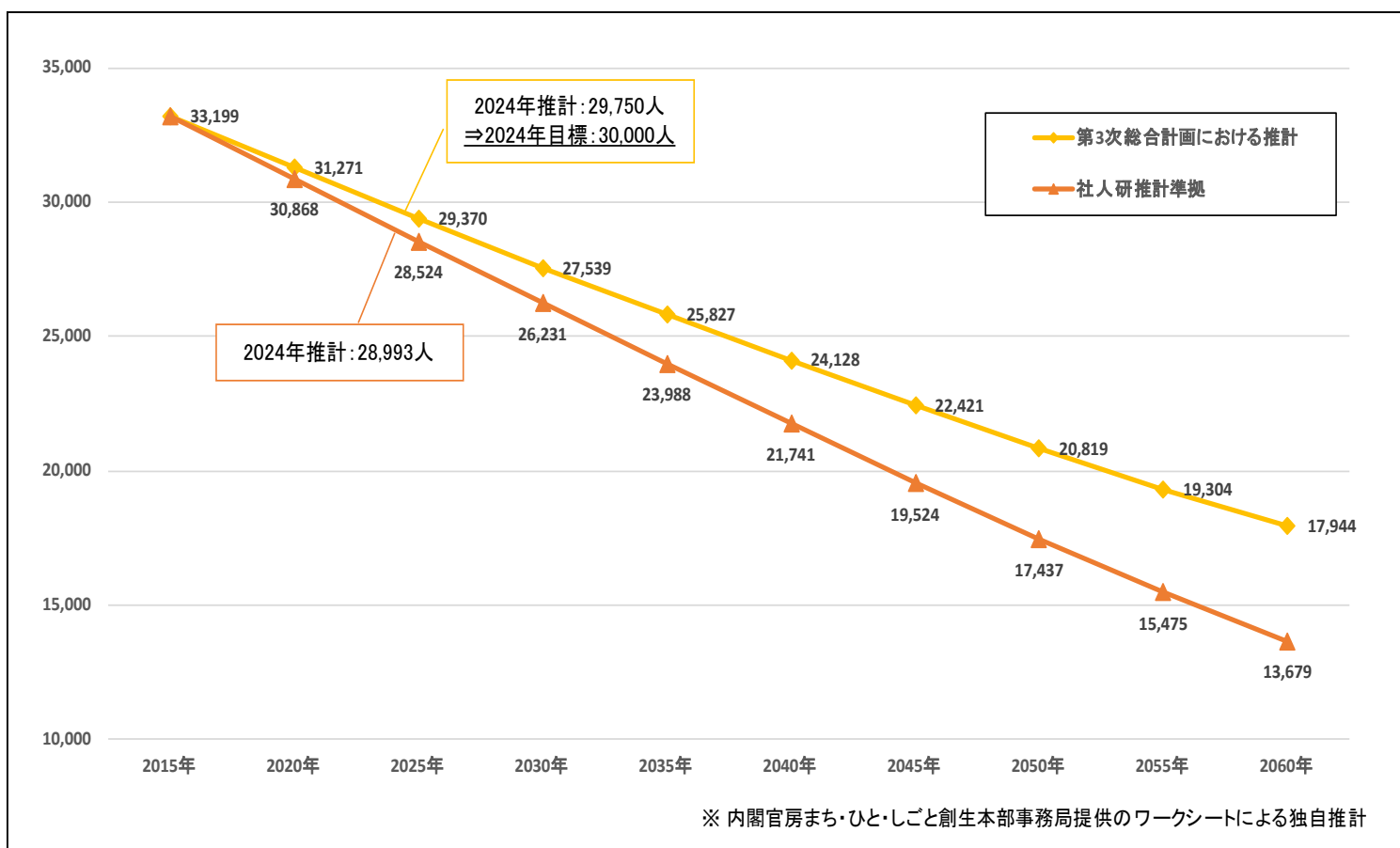
	妙高区域
供用開始済面積 (ha)	100.0
管路延長 (m)	20,447
下水処理場	妙高浄化センター
供用開始年	平成18年
日平均処理量 (m ³)	306
運転管理委託先	(有)頸南清掃社

3 妙高市ガス事業及び上下水道事業が直面する経営課題

① 人口減少

市の人口は、2015年（平成27年）に**33,199人**であったものが、2040年には24,128人となり、2060年には2015年比54%となる**17,944人**まで減少する見込み。

各事業における**需要と料金収入の減少**につながり、**現経費の回収が困難**となり各事業の継続ができなくなることが懸念される



3 妙高市ガス事業及び上下水道事業が直面する経営課題

② ガス・電力の自由化

■小売り自由化

平成29年にガス事業法が改正され、同年4月から供給区域に関する規制の撤廃や料金の認可制から届出制への変更など、**都市ガス小売の全面自由化が開始**

■エネルギーの多様化

これに先立つ平成28年には電力の小売自由化も始まっており、エネルギーの多様化により、**消費者にとっては、契約先を切替えることで光熱費の節約や今まではなかったサービスを受けられるなどの選択肢が増える**こととなった。

■競争の激化

ガス事業は同業者同士の競争だけでなく、これまで以上に**電気など他エネルギーとの競争**にさらされることとなった。

※都市ガス事業の9割は民間企業。公営は約20年間で28事業者が民営化した

■電化の進展

ガス供給区域内住宅のオール電化率が毎年上昇し、**経営環境の変化に柔軟に対応**する必要に迫られた

3 妙高市ガス事業及び上下水道事業が直面する経営課題

③ 施設の状況

各事業では、**施設・設備の老朽化に伴う更新**とともに耐震化等の災害対応などの需要が今後増加していくことが見込まれ、**経営を圧迫するなどの影響**が懸念される

ガス	<ul style="list-style-type: none">➤ 老朽管である白ガス管の更新を完了➤ 法定耐用年数13年を上回るガス管の割合が83%にのぼる➤ 管路の約1割が交換の必要な旧式の管種（アスファルトジュート巻鋼管）➤ 管路の約8割は耐震性能を有しているが、残りについては老朽管対策とともに耐震化が必要
水道	<ul style="list-style-type: none">➤ 更新が必要な浄水場2か所のうち、志浄水場は平成30年度に耐震化を含む更新整備を完了し、杉野沢浄水場も令和元年度から更新整備に着手➤ 一方で、管路は、今後10年以内に法定耐用年数40年を超える管路の割合が約3割➤ 耐震適合率も約4割程度であり、更新と併せて耐震性の確保のため管種の変更が必要
簡易水道	<ul style="list-style-type: none">➤ 関山浄水場は改築済みだが、その他の浄水場はこれから設備の更新時期を迎える➤ 管路は、法定耐用年数40年を超えるものはほとんどなく、今後10年以内に更新時期を迎える管路も少ない➤ ただし、耐震性の確保のため管種の変更が必要となるものがあり、修繕や更新工事等の費用の増加が見込まれる
下水道	<ul style="list-style-type: none">➤ 昭和63年度から施設の供用を開始しており、管路は法定耐用年数50年に達していない➤ 当面、更新時期には到達しないが、未更新の下水処理場も含め、将来に備えた施設全体の更新計画策定（ストックマネジメント）を進めており、今後増加する更新に備える必要がある

3 妙高市ガス事業及び上下水道事業が直面する経営課題

④ 職員数の減少

■ 行政改革の推進

- ・ 妙高市は、人口減少や市税収入の減少及び地方交付税収入の縮減などによる厳しい財政状況の下、人口規模や財政規模に対応した職員数とするため、**定員適正化計画等に基づき職員の人員削減を進めてきた。**

■ 職員数の減少

- ・ ガス上下水道局では、**外部委託の推進**などにより、平成20年度に31人であった職員数が、平成30年度には20人（管理・経営担当：6人、お客さま担当：4人、施設整備担当：8人、管理センター担当：2人）に減少した（**10年間で3割減少**）。
- ・ このため、今後は、職員の高齢化をはじめ、退職や人事異動に対応した**人員の補充、技術の継承が困難になる**ことが懸念された。

■ 技術継承・人材育成が困難

- ・ ガス事業においては、最も重要な保安業務の技術的なマネジメントを担うガス主任技術者について、有資格職員を常に2名確保しなければならないが、限られた人員配置や技術職員の絶対数の不足により、**後継者の育成が極めて難しい状況**となっていた。
- ・ 水道事業においても、技術職員の絶対数の不足により後継者の育成が極めて困難な状況であり、現在いる職員の異動や高齢化・退職による**技術力の著しい低下**が進んでいる。
- ・ それとともに、配置が義務づけられている水道技術管理者についても、経験年数の不足により**今後配置が困難になる**ことが懸念される。

4 ガス事業及び上下水道事業の今後のあり方 (R2年2月公表)

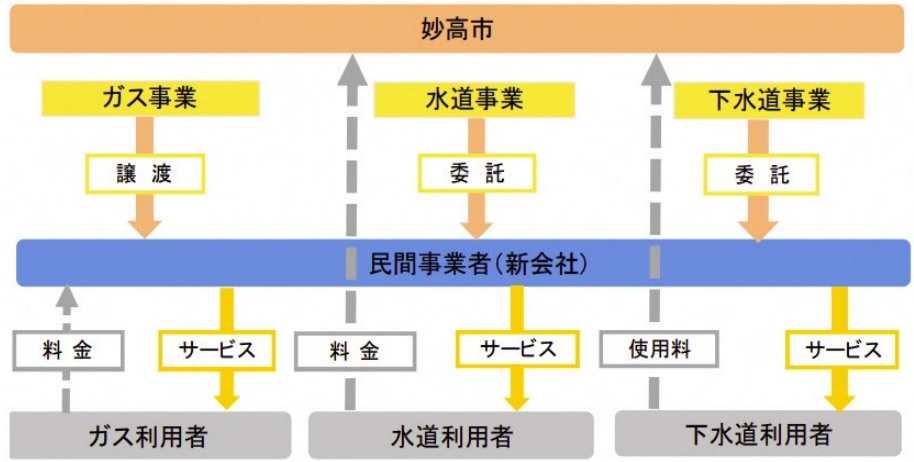
厳しい経営環境に対応するには、**民間事業者の知見や専門性、柔軟性を生かすことが必要**
 ⇒ ガス事業の事業譲渡とともに上下水道事業を包括委託し、**3事業一体で運営**する

■あり方検討における各事業の整理

	特徴	あり方	選択した手法
ガス	民間の方が、経営環境の変化に柔軟に対応して需要を拡大できる点で有利	公営企業体を脱し、民間事業化することによるガス事業の継続	民間事業者への 事業譲渡
上下水道 (簡易水道含む)	継続的に市民に安定して提供していくためには、経営責任は市にある必要	資産の保有、事業計画や料金の決定など、市が担わなければならない経営上の役割を堅持しつつ、「業務範囲を見極めたアウトソーシング」を拡大	水道事業と下水道事業を併せ横断的に 包括委託

■想定する基本的な枠組み

- 民間事業者が設立する新会社にガス事業を譲渡し、同時に上下水道事業を包括委託する**
- **3事業一体運営**とし、ガス上下水道の管路工事に係る計画、設計、施工、維持管理の一元化
- 検針や料金徴収業務の一本化による直接的経費の削減により、包括委託料の低減やガス事業経費の圧縮、ガス料金の値上げ抑制を期待



5 事業者公募～現在までの経緯

▽令和2年度

■2020年

6月 募集要項(案)、要求水準(案)等作成

7月 民間サウンディング調査 (13社ヒアリング)、意見聴取、参加希望

8月 ガス事業譲渡及び上下水道事業包括的民間委託 第1回事業者選定委員会 写真 ↓

10月 募集要項等の公表、第1回質問受付・回答

11月 第1次審査(資格審査)書類の受付、現場説明会、第2回質問受付・回答



■2021年

1月 第2回事業者選定委員会

- ・ 第1次審査結果の報告、事業提案書の受付、審査

2月 第3回事業者選定委員会

- ・ 応募2グループのヒアリング(写真→)、審査及び講評等



3月 優先交渉権者の決定

(代表企業) JFEエンジニアリング株式会社

(構成企業) 北陸ガス株式会社、国際石油開発帝石株式会社(現 INPEX)

ガス事業譲渡及び上下水道事業包括的民間委託に関する基本協定を締結

5 事業者公募～現在までの経緯

▽令和3年度

- ・4月 市と優先交渉権者によるガス上下水道業務の**引継ぎ開始(1年間)**
官民連携調整会議、管理ワーキング、導管ワーキングを毎月実施
- ・8月 優先交渉権者3社が、**妙高グリーンエナジー(株)**を市内に設立 (SPCではない)
ガス事業譲渡**仮契約**、上下水道事業包括的民間委託**仮契約**
- ・9月 妙高市定例市議会でガス供給条例廃止等可決 → **本契約通知**
厚生労働省「水道分野における官民連携推進協議会」で事例報告
- ・11月 妙高グリーンエナジー社員17名が現地入り、引継ぎ作業
水道法第24条の3に基づく**第三者委託を新潟県へ届出**
- ・12月 経済産業省 関東経済産業局 **一般ガス導管事業の譲渡・譲受認可**
- ・2月 国土交通省「下水道におけるPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」で事例報告
- ・1月～3月
お客様広報2回、指定工事業者説明3回、検針員・地元再委託会社等への説明
10か年運営計画、年間運営計画、緊急時対応計画、教育訓練計画、再委託契約等の承認
ガス事業の土地・建物・車両・メーターなど資産の引継ぎ
施設運転管理、検針、開閉栓、料金システム、料金収納、滞納整理等の引継ぎ

6 令和4年度以降、今後の取り組み

- ・4月 ガス事業を譲渡、上下水道事業包括的民間委託(10年間)を開始
- ・5月 **モニタリング会議開始**
仕様書発注から性能発注に転換、問題点の把握、改善点を協議
- ・6月 体育館、文化ホールなど妙高市19施設に、**再生可能エネルギー電力**を供給開始
浄水場、浄化センターなど局8施設に、**低二酸化炭素電力**を供給開始
→「**マルチユーティリティでの官民連携**」 ガス、水道、下水道、電気の供給
- ・**将来にわたり、持続可能で安定したライフラインを確保する**
- ・クレジットカードなど料金支払い方法の多様化による市民サービス向上
- ・**水道4条工事**は、R7以降は妙高グリーンエナジーが行うように検討
- ・3年間で、浄水場更新等を完了する予定
- ・上下水道事業の予算・決算、料金決定は、引き続き市が担当
- ・R4年度は**水道料金改定を検討**
- ・給排水等指定工事業者は市が指定するため、内管工事施工は市内業者が中心
- ・本管工事も市内業者優先を契約書に入れるなど、**市内経済を優先した工事発注**
- ・新潟県内ほかの周辺自治体に**事業を水平展開し、広域化を実現することで、経営の安定化や、人口減少による料金値上げの抑制を目指す**

事業の概要

■ 事業名

妙高市ガス事業譲渡及び上下水道事業包括的民間委託

■ 事業方式：

市内に設立した新会社「妙高グリーンエナジー」が、ガス上下水道事業を一括運営

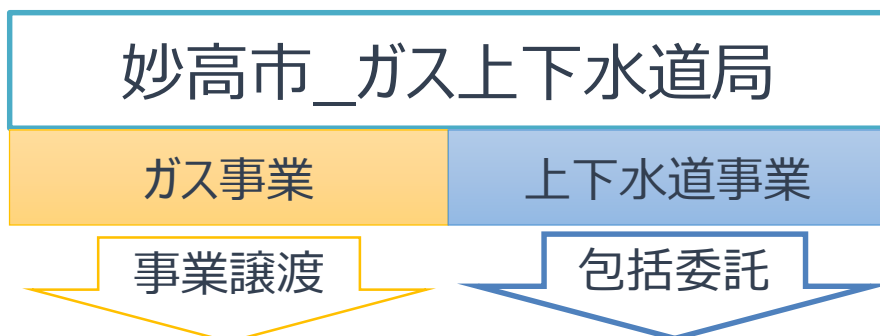
	ガス事業	上下水道事業
官民連携手法	事業譲渡 (譲渡額：2億円)	包括委託（サービス購入型） (委託期間：10年間)
事業規模	売上：約10億円/年	委託額：7.8億円/年×10年



事業スキーム

ガス事業譲り受け + 上下水道事業包括的委託の受託

ガス、水道、下水道の3事業を一括運営



妙高グリーンエナジー (MGE)

ガス事業

- ・ガス事業経営
- ・資産保有
- ・ガス施設運転
- ・施設維持管理
- ・施設更新/新規建設工事

共通業務

- ・検針/閉開栓
- ・顧客情報管理他
- ・管路工事/維持
- ・料金徴収
- ・電力購入

上下水道事業

- ・処理施設運転
- ・施設維持管理
- ・薬品等調達

出資会社・比率

J F E 51%

北陸ガス 44%

INPEX 5%

基本的な枠組み

項目	ガス事業	水道事業	下水道事業
委託期間	譲渡（無期）	10年間の包括委託 水道法上の第三者委託	10年間の包括委託
業務範囲	事業のすべて	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転管理 ・ 保守点検 ・ 設備修繕 ・ 薬品・電力等調達 ・ 料金徴収 ・ 漏水修繕対応 （漏水工事は市が発注） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転管理 ・ 保守点検 ・ 設備修繕 ・ 薬品・電力等調達 ・ 使用料徴収 ・ 管渠管理
資産	全て民間に譲渡	市が保有 更新工事も当面は市が実施	同左
料金改定	民間の裁量 ただし3年間は値 上げしない条件	市が決定	同左

7 ガス事業譲渡及び上下水道事業包括的民間委託の事業条件

下記事業条件で、「**公募型プロポーザル方式**」による選定を実施

	項目	内容
共通	会社設立	➤ 優先交渉権者として選定された応募企業又は応募グループは、契約締結までに 妙高市内に会社法に規定する株式会社を設立 すること。
ガス	譲渡金額	➤ 流動資産を除き 2億円以上 （消費税等相当額を除く）
	株式譲渡	➤ ガス事業譲渡後10年間は、第三者への事業譲渡は行わないこと。 ➤ また、事業譲渡後10年間は、やむを得ない事由があり市との協議により承諾を得た場合を除き、新会社の株式の譲渡及び株主の構成の変更を行わないこと。
	料金	➤ 原料費調整制度及びガス卸価格の変更による価格変動分を除き、原則として事業譲渡後 3年間は現行の水準を上回らない ようにすること
	特例措置	➤ ガス事業の譲渡後3年間は、妙高市企業振興奨励条例に基づき 固定資産税を免除 する予定（総額3億円を上限） ➤ ガス導管に係る 市道占用料等 について、事業者から要請があった場合は、事業譲渡後 3年間で上限に減免する予定
上下水道	委託期間	➤ 令和4年4月1日から令和14年3月31日までの 10年間
	委託金額	➤ 年間委託料の契約上限価格は 年額8億2千万円 （消費税等相当額を除く） ➤ 令和4年度から令和6年度における委託業務を対象とし、令和7年度から令和13年度の年間委託料については、委託業務の実施内容について別途協議の上決定
	委託方式	➤ 包括的民間委託（水道事業に関しては、水道法第24条の3に規定される 第三者委託 ）

業務の移行イメージ

ガス事業

現在

- 資産管理
- 事業計画
- 施設管理
- お客さま対応(料金)

事業譲渡

事業開始後

- 資産管理
- 事業計画
- 施設管理
- お客さま対応(料金)

水道事業 下水道事業

- 資産管理
- 更新工事
- 事業計画
- 漏水修繕工事
- 下水管修繕工事
- 窓口対応
- 料金徴収

包括委託

- 運転管理
- 水質管理
- 設備保全管理
- 危機管理対応

- 資産管理
- 更新工事
- 事業計画
- 漏水修繕工事
- 下水管修繕工事
- 窓口対応
- 料金徴収
- 運転管理
- 水質管理
- 設備保全管理
- 危機管理対応

※元々計画策定

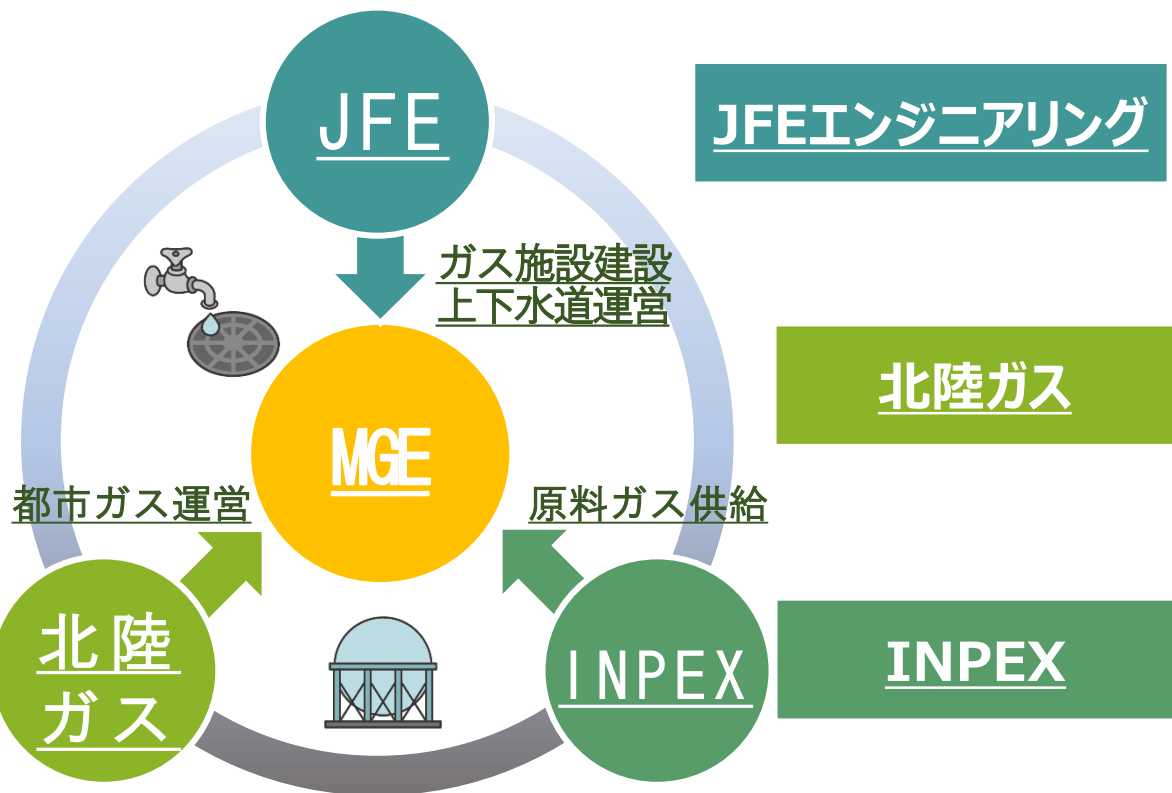
※工事発注は市

市が実施

民間が実施

支援業務

MGEの構成企業



取締役・監査役 構成

常勤 3名 非常勤 4名

資本金/出資者

資本金4.5億円

JFE

51%

北陸ガス

44%

INPEX

5%

MGEの組織体制

代表取締役社長

営業管理部

部長（取締役）

管理・料金課長

管理係

ガス供給計画
水道経営・計画支援
総務、購買、経理、人事

料金係

料金受付・窓口
ガス・上下水道料金検針・徴収
滞納整理・給水停止

営業係（非常勤）

ガス・上下水道事業拡販
新規事業企画・営業
地域貢献事業企画・営業

技術部

部長（取締役）

導管・管路課長 *ガス主任技術者

建設係

ガス管工事、工事店指定・管理
給水装置・排水施設関連

維持係

ガス管・ガバナ管理、上下道管維持

保安係

漏えい・漏水対応、ガス消費機器調査、
メータ管理、夜間休日宿直受付

施設課長 *水道技術管理者

施設係 *ガス主任技術者

上下水・ガス施設 運転維持管理

参考資料

料金改定

※下水・集排はH13年度、H16年度法適用

※H28ガスは、石油石炭税改正分改定

※H29ガスは、法改正（自由化）、LNG割合変更分改定

※R2,R3はコロナ禍のため改定延期

※赤字の年度は米持在局

	ガス	水道	下水道	集排	簡水	他	
H16	○	○	○	○			中越地震
H17						合併	
H18							
H19			○	○			中越沖地震
H20							
H21	値下げ						
H22		○					
H23	○						東日本大震災
H24		企業団解散					
H25		○					
H26	○						
H27		H28ごみ一部事務組合解散	○	○			北陸新幹線
H28	○	○				電気自由化	熊本地震
H29	○自由化	浄水場竣工			○	局検討	ロッテ
H30		法改正		公共統合		局検討	大阪北部地震
R1		○統一	○統一	○統一	法的	あり方	<u>32</u>

参考資料 **—これまでにあった質問への回答—**

- 1 包括的民間委託導入について、**既存委託業者への説明**
 - ・ R4年4月から導入することを、既存業者の契約更新時に担当者が説明
 - ・ 包括前の**同年3月で契約が終了するように各業者と調整**
 - ・ 反対意見はなかったが、**事業の考え方について随時説明した**
- 2 既存業者への配慮
 - ・ 募集要項、契約書で**再委託先・調達先として市内業者を優先、地域経済への影響について配慮することを条件とした**
- 3 **バンドリング型（複数）事業の包括委託導入について法的課題**
 - ・ **下水道事業受託者の廃掃法の位置づけは、H4,8,25建設省通知で明確化**
 - ・ **水道、下水道事業廃棄物処理の再委託は廃掃法に従い対応し、詳細な再委託範囲については、各県の廃掃法所管の解釈**
 - ・ **新潟県では、脱水汚泥等の処理を行うことができた**
- 4 その他
 - ・ **小規模市では直接の担当を配置できないため、局長、次長が直接動いた**

