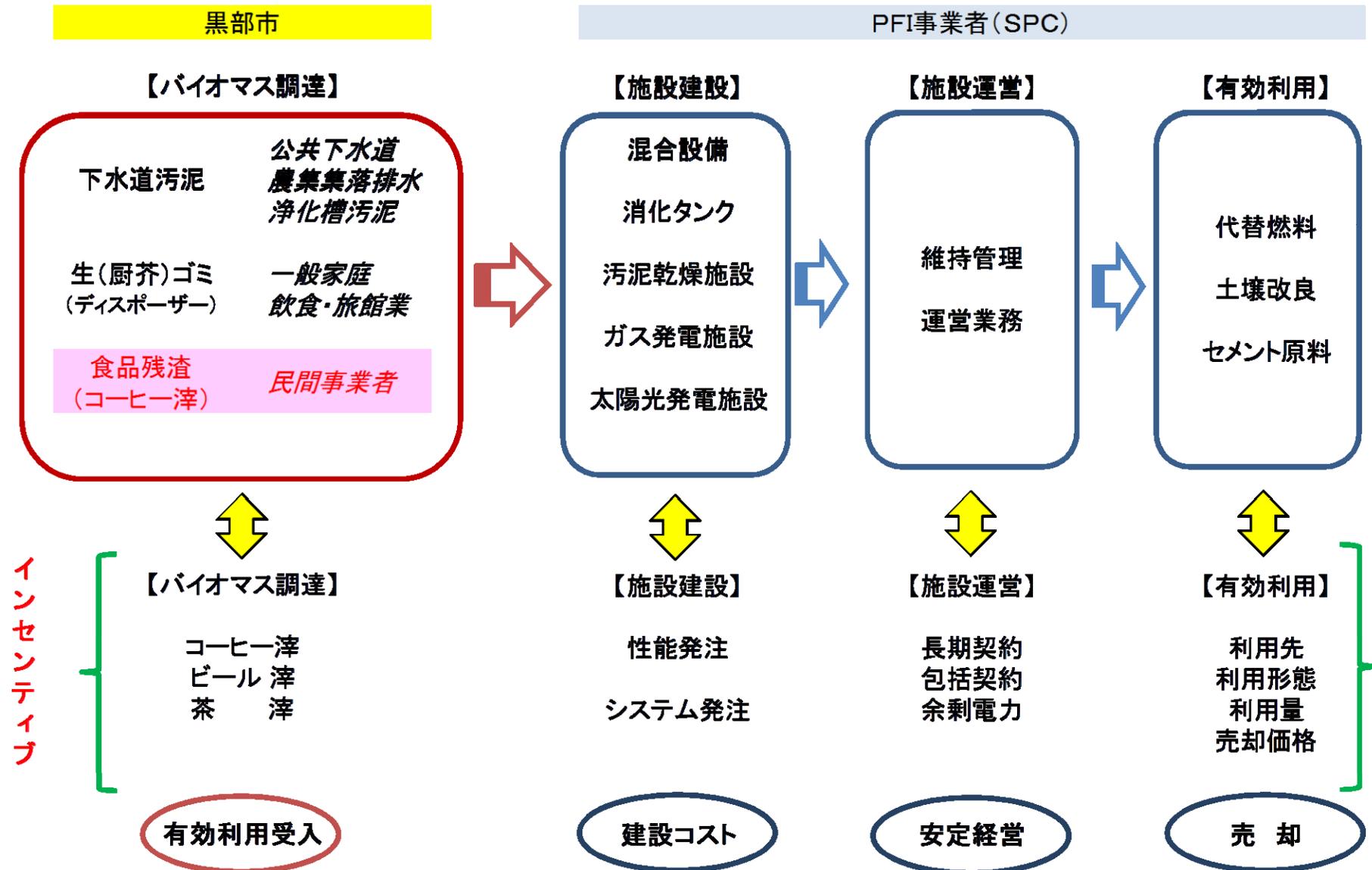


自治体取組 補足資料

黒部市事業(補足)

黒部市下水道バイオマスエネルギー利活用施設整備運営事業におけるインセンティブ



①民間事業者の投資インセンティブへの配慮

- ・ プラント施設の営業・運転時間や休日等について、PFI事業者の裁量を拡大

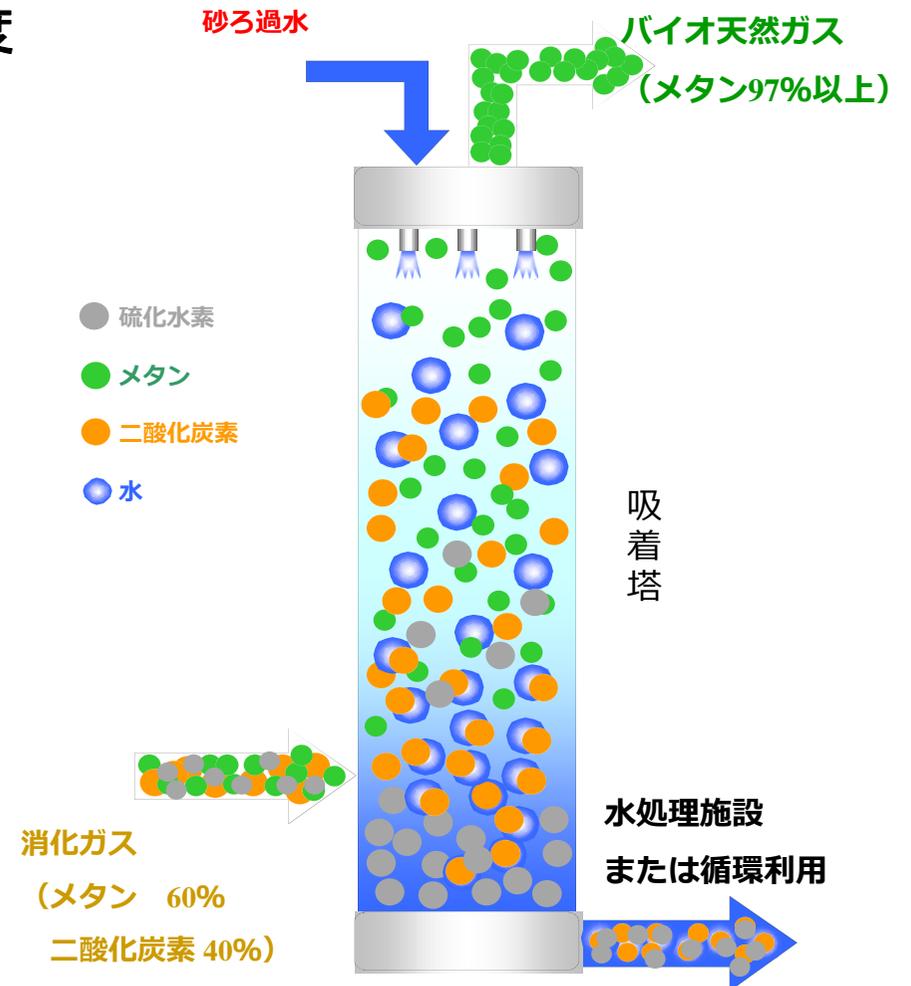
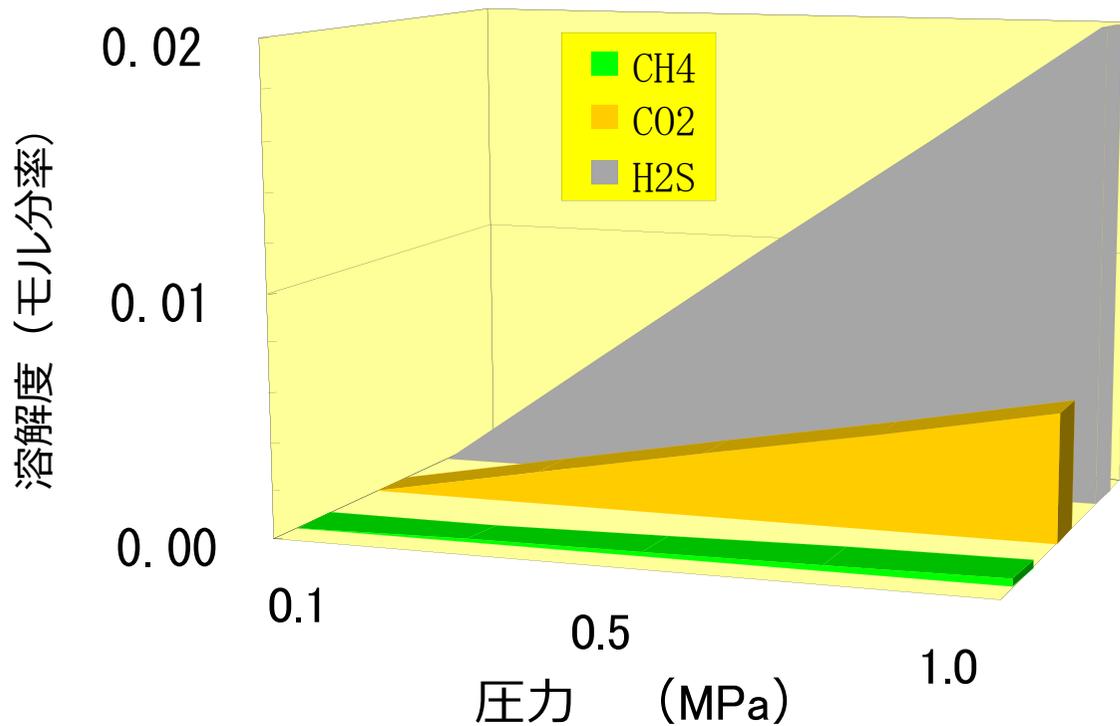
②なぜ独立採算型として事業が成り立ったのか

- ・ 事業そのものが、横浜市からでなく、改良土利用者から収入を得られるスキームであった
- ・ PFI事業者の裁量で、改良土の販売拡大を図ることが可能なスキームであった

消化ガス精製装置

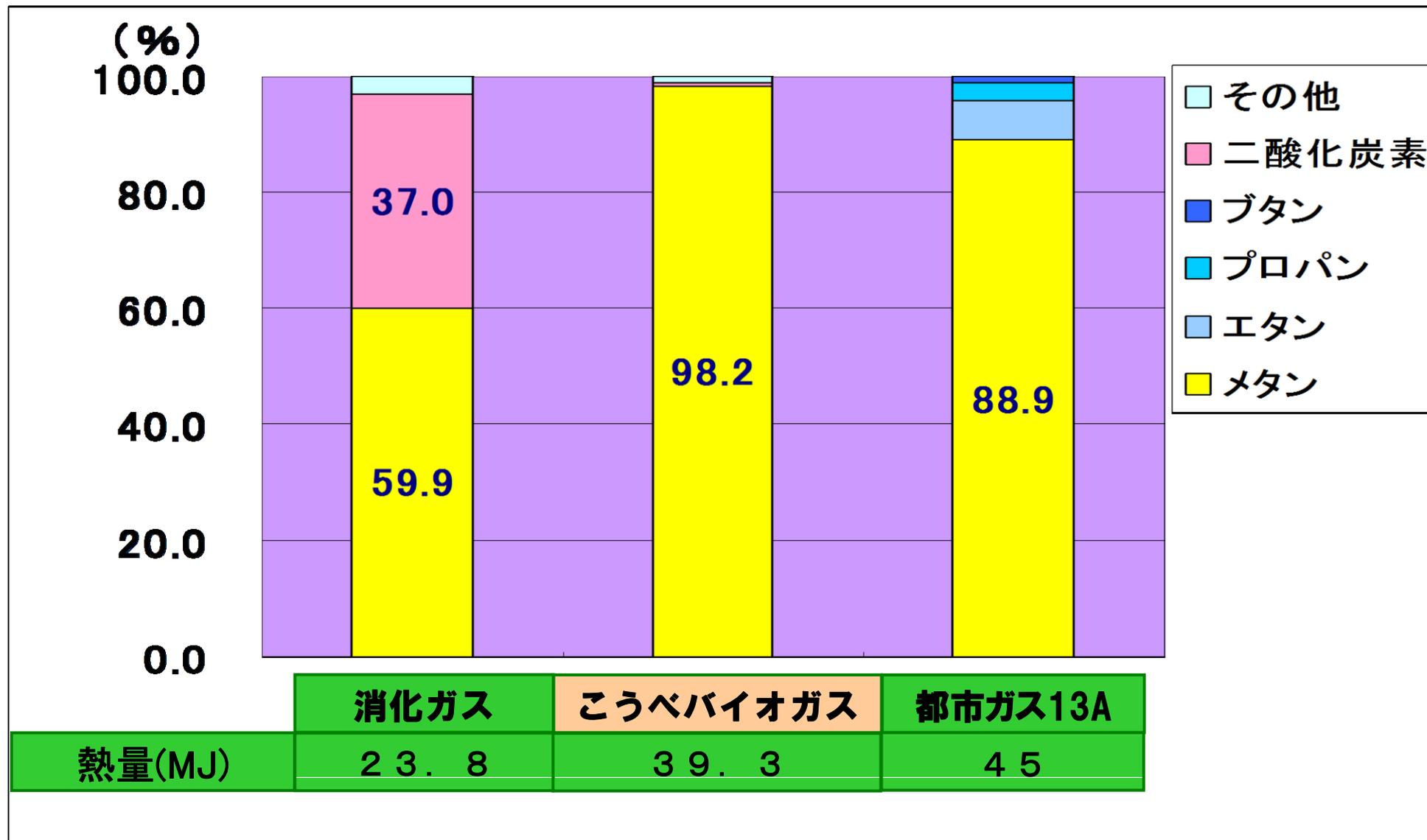
神戸市資料

- 二酸化炭素、メタンおよび硫化水素の水溶解度
メタン(CH₄)と二酸化炭素(CO₂)・硫化水素(H₂S)の水への溶解度の差を利用



こうべバイオガスの性状

神戸市資料



こうべバイオガスと都市ガス受入基準

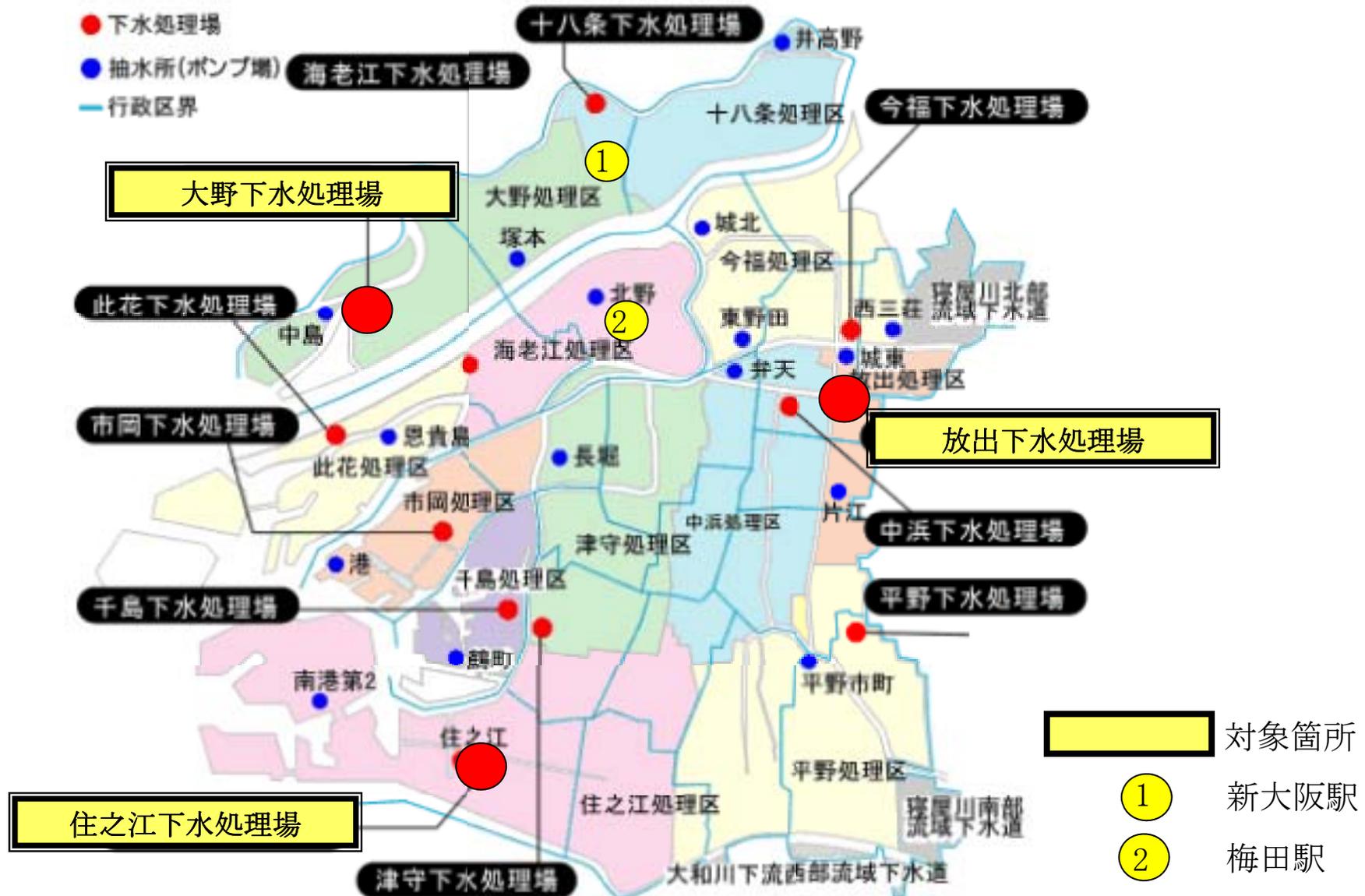
神戸市資料

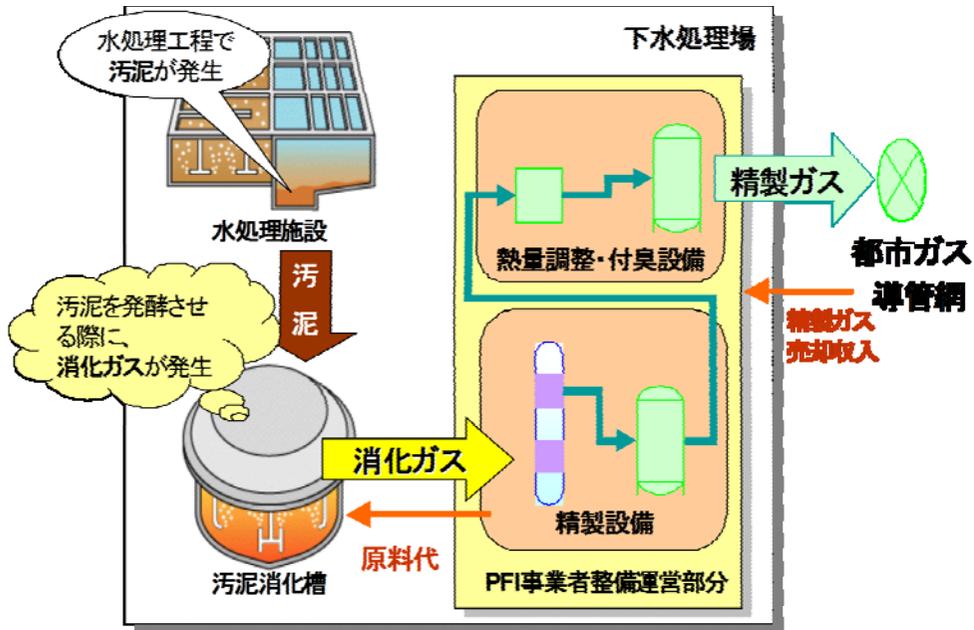
性状	単位	消化ガス (脱硫前)	こうべ バイオガス	大阪ガス 受入基準値
メタン	Vol%	59.7	98.2	—
二酸化炭素	Vol%	37.0	0.6	≤ 0.5
酸素	Vol%	0.4	0.2	≤ 0.01
窒素	Vol%	0.8	1.0	≤ 1.0
硫化水素	ppm	330	< 0.1	≤ 0.65
シロキサン	mg/Nm ³	14.53	0.005以下	個別協議
高位発熱量	MJ/Nm ³	23.8	39.3	45.0
付臭	mg/Nm ³	—	—	12~16

大阪ガス受入基準値は、大阪ガスバイオガス購入要領による。

消化ガス精製供給事業の対象箇所

大阪市資料





◆事業概要

PFI事業者は消化ガスを精製し、精製ガスを、一般ガス事業者の都市ガス導管に直接供給する。

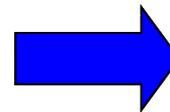
◆事業規模（試算）

3下水処理場での精製ガス供給量
 約4,900,000m³/年
 約12,600世帯のガス使用量に相当

留意事項

大阪市における現状の消化ガス有効利用例

- ・消化槽加温の燃料
 - ・自家発電設備の燃料
 - ・汚泥焼却設備の補助燃料
- など、いずれも下水処理場内での利用



本事業での消化ガス有効利用
 ・精製ガスを一般ガス事業者へ供給することで、

現状の例にはない
下水処理場外での有効利用

有効利用が可能なエネルギーの導入検討

対象：延べ床面積50,000㎡以上の開発事業者

- 清掃工場から排出される熱
- 下水汚泥の焼却炉から排出される熱
- 下水処理水の熱
- 河川水・海水の熱 など

地域冷暖房の導入検討

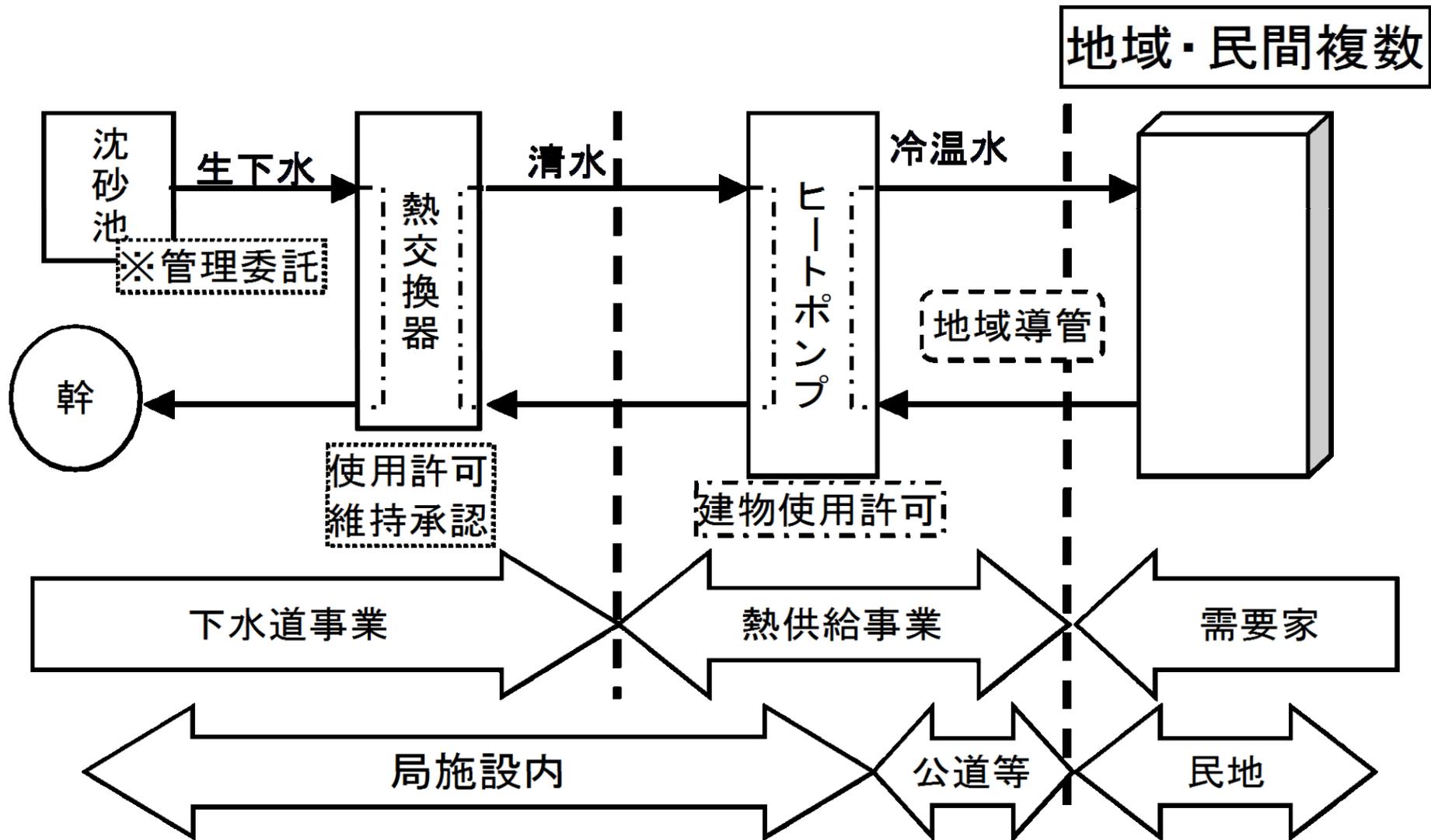
対象：延べ床面積10,000㎡以上の新築建築物等

事業者の協力義務

- 未利用エネルギー利用のための設備導入についての検討への協力
- 下水道事業者もエネルギー供給者として協力義務

後楽一丁目地区地域冷暖房の概要

東京都資料



芝浦水再生センター下水熱利用の概要

