

三浦バイオマスセンター 事業(施設)の紹介

平成27年8月

三浦地域資源ユーズ株式会社

I【三浦市所在地】



Ⅱ 三浦市の概況

- ・気候と産業：三方を海に囲まれた温暖な気候
→首都圏への農水産物供給地、そしてグルメと観光のまち
- ・人口：45,298人、世帯数：17,748世帯（平成27年4月1日現在）
- ・面積：32.28km²（約75%が市街化調整区域）
- ・耕作面積（農地）：12.10km²（※2010 農業センサス（5年毎））

- ・主な生産物
農産物＝大根・キャベツ・スイカ・カボチャ・メロンなど
水産物＝まぐろ・サバ・キンメ・イカ・イワシ・アジなど

- ・主要産業 農 業
漁 業
観光業（さかなグルメの町おこしなど）

Ⅲ バイオマスセンター事業着手の背景

1. 経済的背景

中核産業のまぐろ漁業経済の長期低落傾向と、他産地との競合や市場価格の変動に悩む露地野菜産地及び観光来遊客数の減少による地域活性化の必要性

2. 国の「地域再生法」

(1) 2003(H15)年10月に、国が「地域再生推進本部」を内閣府に設置

同年10月に、三浦商工会議所の呼びかけで、会議所・市・三崎水産物(協)などで「三浦地域再生研究会」を発足し、以降地域活性化方策を模索(約1年半で16回研究会を開催)

(2) 2005(H17)年4月に、地域再生法が施行

(3) 2005(H17)年7月に、「三浦市地域再生計画」が内閣府から認定された。

(4) これにより、地域再生法による新会社設立の気運が高まった。

3. 国の「バイオマス・ニッポン総合戦略」

(1) 2002(H14)年12月に国が「バイオマス・ニッポン総合戦略」を閣議決定

(2) 2005(H17)年3月に、「三浦市バイオマスタウン構想」が農林水産省から公表された。

4. 市行政の永年の懸案だった旧衛生センターの代替プラス α の施設づくりへ

(1) 昭和46・47年度建設の市の旧衛生センター(し尿と浄化槽汚泥の汚泥処理施設)が老朽化し、その代替が市行政の永年の懸案だった。

(2) バイオマスタウン構想が公表されたことによって、施設建設費の1/3又は1/2が交付金としてもらえる「バイオマスの環づくり交付金」(市町村でも民間会社でも交付してもらえる交付金)が受けられることになって、これが大きなハズミとなった。

(3) このため、旧衛生センターで扱っていた有機性資源に加え、プラス α としての農水産物残渣と下水道汚泥等も併せ投入する「三浦バイオマスセンター」施設を「新会社で建設しよう!」ということになり、当社を設立し本事業を実現することとなったもの。

IV 神奈川県三浦市の「地域再生計画」と 「三浦市バイオマスタウン構想」



両事業の実現を目的として

三浦地域資源ユーズ株式会社を設立

【資本金】 5,030万円

【設立】 平成18年7月19日

【株主】 三浦市、京浜急行電鉄(株)、東京ガス(株)、
横浜銀行、三井造船環境エンジニアリング(株)
など、全28団体

【主たる事業】

- 三浦バイオマスセンターに関する業務
- 三浦市地域再生計画に関する業務

V 当社設立の目的と主たる事業

1. 目的: 三浦市の「地域再生計画」と「バイオマスタウン構想」の実現を目指す会社として設立
2. 定款では多様な事業の実施が可能。「三浦市地域再生計画に関する業務」「三浦バイオマスセンターに関する業務」など
3. 一般廃棄物処理業としてのし尿・浄化槽汚泥と農水産残渣処理及び産業廃棄物としての公共下水道汚泥の処理

VI 当社設立により「官から民へ」の流れに対応して・・・ プロポーザル方式で提案を公募

1. し尿・浄化槽汚泥などの処理＝「公共」の仕事を「民」(ユーズ(株))に委ねて実現化を！
2. 地元研究会の歩みが「民」の理解と協力(出資)を容易にした！（設立当初出資者＝16者、H19年春に12者が増資して現在28者）
3. 「民」の自由な発想を活かしたプロポーザル方式の採用でコストを削減！
 - (1) プロポーザル実施要領、募集要項、要求水準書等々を当社HP上に公表（H18年10／20以降）
 - (2) 6企業グループからプロポーザル提案書が提出（H19年1／10）
 - (3) 6つの提案書を審査委員会で総合評価（H19年1／12以降3回開催）
 - (4) 審査委員会から審査結果の報告（H19年1／29）
 - (5) 第一優先交渉権者の三井造船環境エンジニアリング(株)と当社の間で、基本協定を締結（H19年2／28）
 - (6) 三井造船環境エンジニアリング(株)と当社の間で、施設の建設と完成稼働後15年間に亘る運転管理業務委託についての包括的な事業契約書を締結（H19年6／14）

Ⅶ 平成18年度～20年度のセンター建設準備

1. 生活環境影響調査(廃掃法に基づくもの)=H18年秋～H19年夏までの四季の現況把握から予測分析(H20年夏迄)を行い、住民説明会を開催。
2. 地質調査=建設予定地の地質調査を実施(H19年夏～秋)
3. バイオマスセンター建設の基本計画(H19～H20年度)を策定。

Ⅷ 平成20年度～22年度の施設建設事業と試運転

1. 法的手続き=H20年度に廃掃法の施設設置許可手続きなど法令に関する諸手続き
2. 実施設計=H20年度
3. 施設建設=H21年度前半(H21年5月着工)～H22年度前半(H22年5月に施設完成)
4. 試運転期間=H22年6月～9月の4ヶ月間(同年10月に県の使用前検査等許可)

Ⅸ 平成22年度～施設の本稼働

平成22年11月1日から処理施設の本稼働を開始。三浦市内のし尿・浄化槽汚泥と農水産物残渣及び公共下水道汚泥を処理し、以降15年間運営管理する。(運転管理はMKE)

平成23年度に冬作の農作物収穫残渣処理のための設備の増設工事(模様替え工事)を施行した。

X その他

建設用地は、三浦市が取得し、ユーズ(株)に貸与している。(行政財産目的外使用許可)

平成27年6月に視察・見学者が1,800名に達した。

X I 三浦バイオマスセンター施設の計画概要

項目	内容
処理方式	中温発酵方式(約35℃)
発酵槽	円筒型 無動力攪拌式 発酵槽
対象廃棄物	し尿、浄化槽汚泥、農作物残渣(大根、スイカ、メロンなど)、水産物残渣、公共下水道汚泥等
計画処理量	し尿・浄化槽汚泥:約60~65kL/日 農作物残渣 :約20t/日 水産残渣:約0.5t/日 公共下水道汚泥など:約4~6t/日
搬入形態	バキューム車/一般農家による搬入など
計画発生ガス量	約1,000Nm ³ /日(メタンガス濃度約60%)
発生ガスの用途	発電(場内利用、系統連結)、熱利用(発酵槽加温)
その他の副生成物	脱水後の固形分は発酵させて堆肥として利用
排水処理方法	生物処理後海域放流 場内洗浄水など有効利用

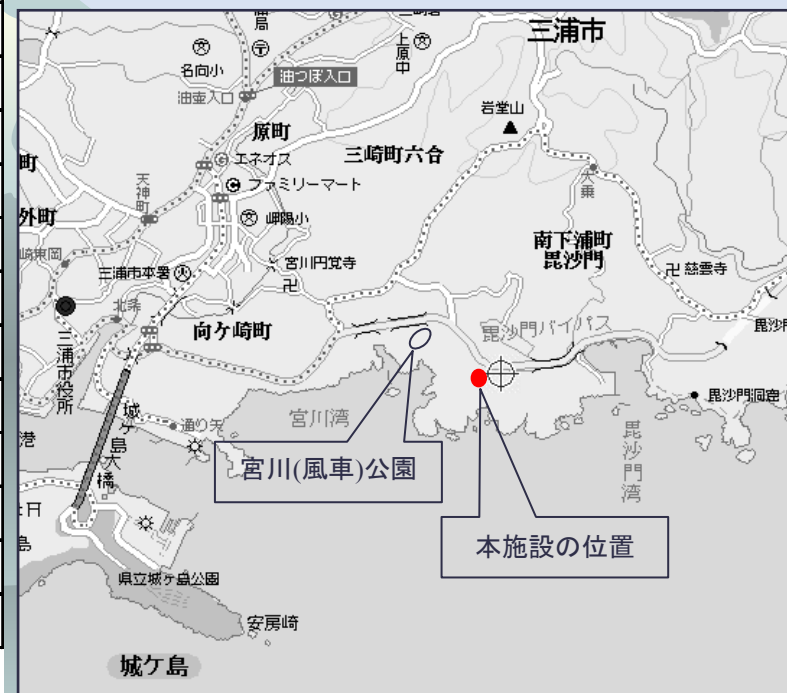
X II 施設の外観



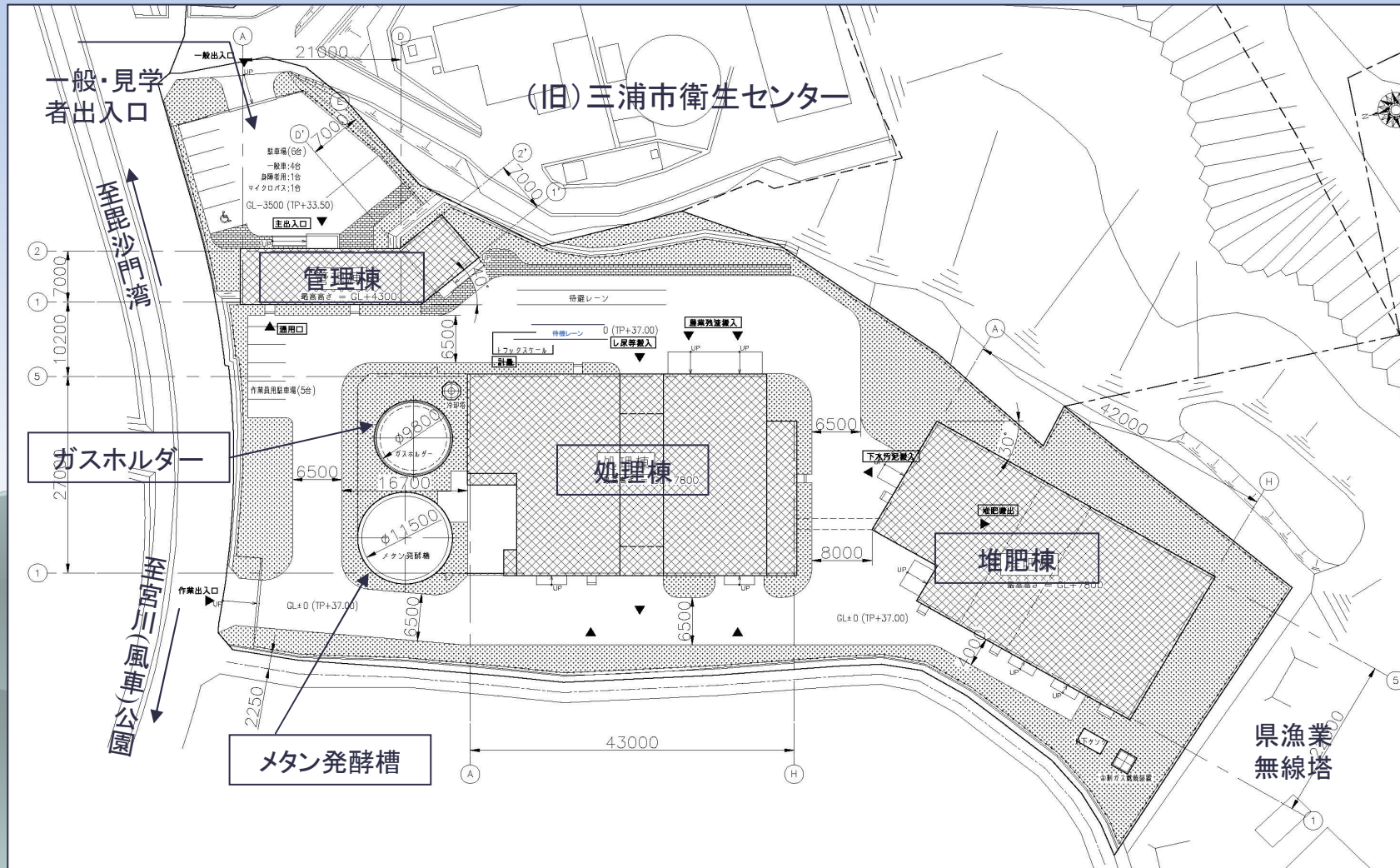
ⅩⅢ 建設地と建物の概要

計画名	三浦バイオマスセンター施設の整備・運営事業
地名地番	神奈川県三浦市南下浦町毘沙門2305-6外
区域区分	市街化調整区域
その他の指定	第1種風致地区・首都圏近郊緑地保全区域
敷地面積	約11,450㎡(そのうち工事区域面積:約7,900㎡)
建物規模	管理棟 地下1階・地上1階
	処理棟 地下1階・地上2階
	堆肥棟 地下1階・地上2階
建築面積	約2,210㎡
	管理棟:約209㎡
	処理棟:約1,097㎡
	堆肥棟:約904㎡
延べ面積	約3,046㎡
	管理棟:約411㎡(B1F:206㎡、1F:206㎡)
	処理棟:約1,522㎡(B1F:398㎡、1F:1,041㎡、2F:83㎡)
	堆肥棟:約1,113㎡(B1F:97㎡、1F:904㎡、2F:111㎡)
建ぺい率	19.30%
最高の高さ	7.88m
緑地率	50.6%(工事区域内 20%以上)

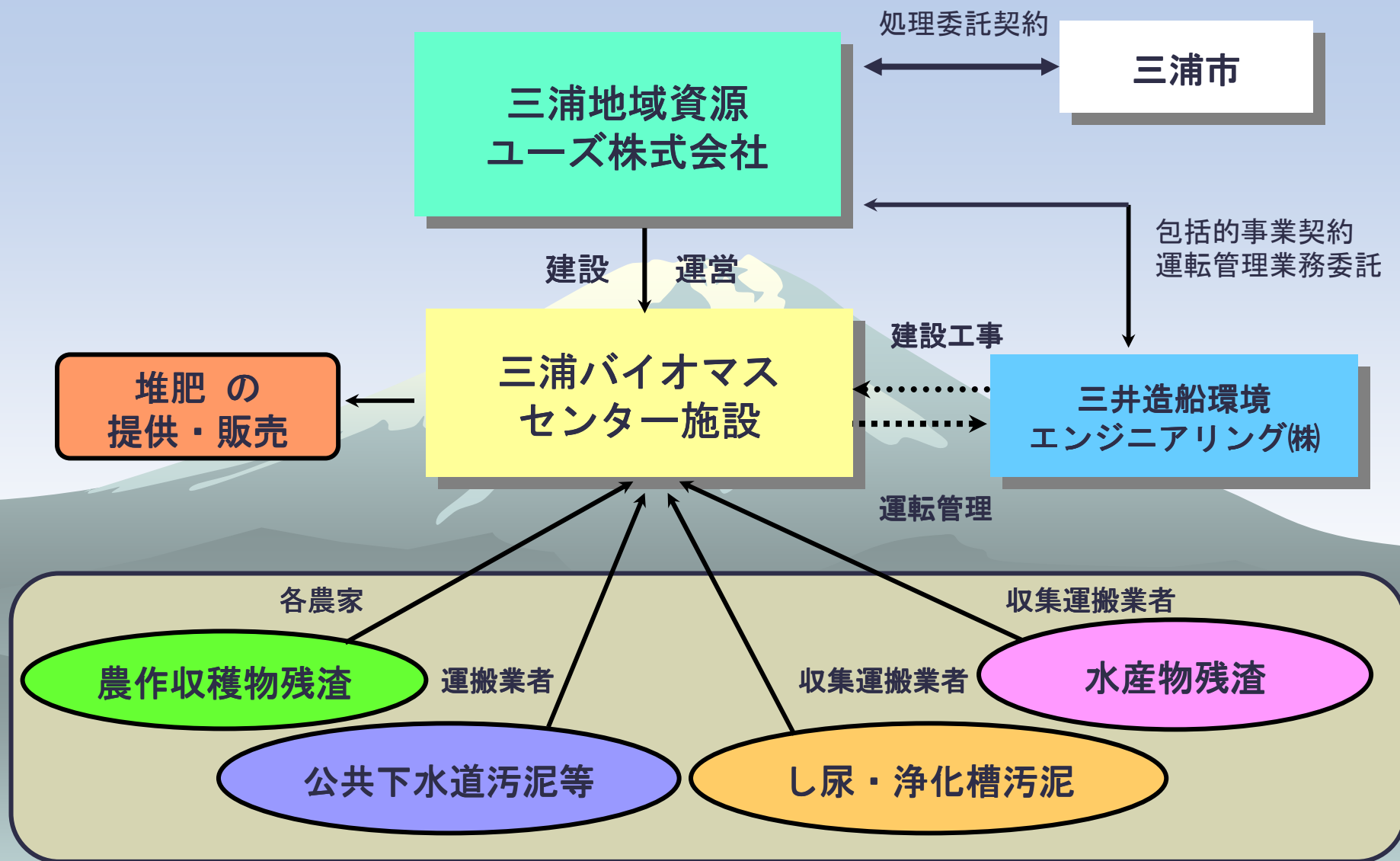
※延べ面積は小数点以下を四捨五入しているため棟毎の各階の延べ面積の合計と棟の合計延べ面積は必ずしも一致しない。



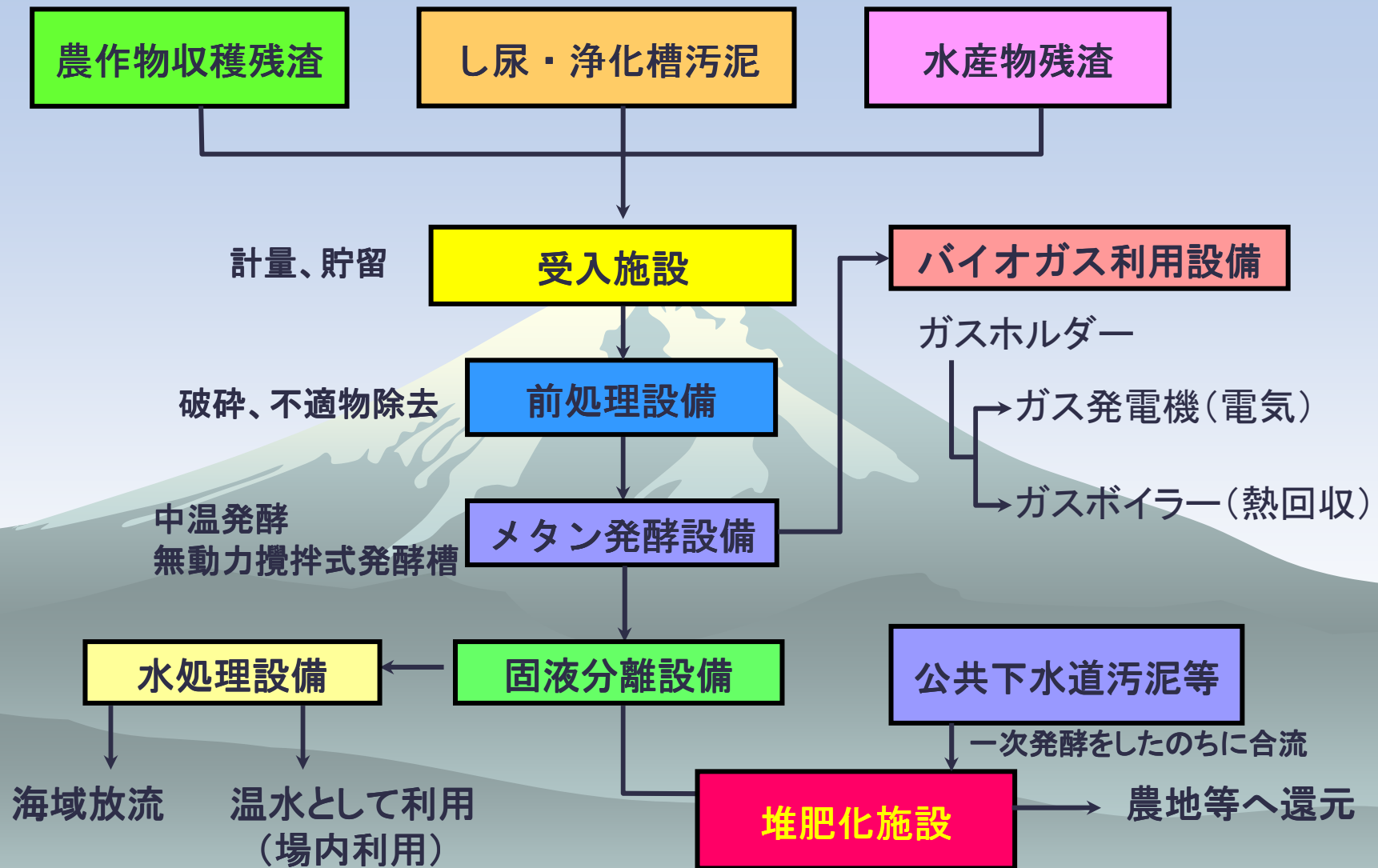
XIV 施設配置図



XV 三浦バイオマスセンター施設の事業運営スキーム



XVI 三浦バイオマスセンター施設のシステムフロー



※本施設の詳細な処理フロー図は本施設のパンフレットに掲載。

施設・機械設備等の紹介①



〈処理棟〉



〈前処理脱水機〉



〈活性炭吸着装置〉



〈夾雑物除去装置〉



〈薬液洗浄塔〉



〈ガスホルダー(手前)
とメタン発酵槽(奥)〉

施設・機械設備等の紹介②



〈堆肥棟〉



〈一次発酵装置〉



〈堆肥袋詰装置〉



〈二次発酵装置〉
〈スcoop装置〉



〈汚泥脱水機〉



〈管理棟会議室〉

XVII 処理対象物毎の年間処理量実績

平成26年度1年間(H26年4月～H27年3月迄)の処理対象物の合計とその割合

区分	し尿・浄化槽汚泥	農作物残渣	公共下水道汚泥	水産残渣	合計
H26年4月	1,796.87kl	121.390t	119.78t	0.00t	2,038.040t
5月	1,652.98kl	18.673t	119.12t	1.59t	1,792.363t
6月	1,843.33kl	53.160t	105.22t	3.50t	2,005.210t
7月	1,863.30kl	154.471t	105.05t	6.42t	2,129.241t
8月	1,710.17kl	157.385t	110.79t	3.52t	1,981.865t
9月	1,612.20kl	15.569t	114.28t	0.00t	1,742.049t
10月	1,719.02kl	82.010t	96.78t	0.23t	1,898.040t
11月	1,588.71kl	113.150t	96.14t	0.00t	1,798.000t
12月	1,714.60kl	461.840t	105.83t	0.00t	2,282.270t
H27年1月	1,470.50kl	297.405t	106.30t	0.00t	1,874.205t
2月	1,634.53kl	242.233t	79.52t	0.00t	1,956.283t
3月	1,865.76kl	292.357t	87.12t	0.00t	2,245.237t
合計	20,471.97kl	2,009.643t	1,245.93t	15.26t	23,742.803t
割合	86.2%	8.5%	5.2%	0.1%	100%

XVIII 放流水分析結果

平成27年4月16日

計量の対象	放流水	試験方法
水素イオン濃度	7.3pH(19°C)	JIS K0102(2013) 12.1
生物化学的酸素要求量	1mg/l未満	JIS K0102(2013) 21及び32.3
化学的酸素要求量	4.6mg/l未満	JIS K0102(2013) 17
浮遊物質	1mg/l未満	昭和46年環境庁告示第59号付表9
ルマンヘキサン抽出物質(鉱油類)	1mg/l未満	JIS K0102(2013) 附属書1(参考)補足Ⅱ.1
ルマンヘキサン抽出物質(動植物油)	1mg/l未満	JIS K0102(2013) 附属書1(参考)補足Ⅱ.2
* 大腸菌群数	0個/ml	昭和37年厚生省令・建設省令第1号別表第1
窒素含有量	3.9mg/l	JIS K0102(2013) 45.2
アンモニア性窒素	0.7mg/l未満	JIS K0102(2013) 42.5
亜硝酸性窒素	0.2mg/l未満	JIS K0102(2013) 43.1.1
硝酸性窒素	2.8mg/l	JIS K0102(2013) 43.2.5
燐含有量	0.06mg/l未満	JIS K0102(2013) 46.3.1
採取時刻	10:19	
水 温	25.8°C	
天 候	晴	
気 温	18.7°C	
備 考	* 印は計量法(107条)の計量証明対象外項目です。	

ⅩⅨ 「Mバイオたいひくん」の生産量と持出量実績

「Mバイオたいひくん」は、三浦バイオマスセンターの処理過程(三浦市内のし尿・浄化槽汚泥と農作物残渣及び水産残渣の処理)の中で、下水道汚泥とともに発酵させて造られた“バイオマス肥料”です。

野菜や樹木及びお花の成長に必要な窒素分を多く含み、茎や葉の成長を助けて丈夫な植物を育てます。

平成22年12月 農林水産大臣「汚泥発酵肥料」の登録認定(生第91564号)

平成23年10月 神奈川県知事「かながわりサイクル認定製品」の認定(第11-6号)

H26年度の堆肥生産・持出し量

1、総括表

- (1) 生産量 = 458.805 t
 - 袋詰生産分 6,241袋 (93.615 t)
 - 直積生産分 365.190 t
- (2) 持出量 = 457.680 t
 - 袋詰持出分 6,166袋 (92.490 t)
 - 直積持出分 365.190 t



2、直近3年間の年度別内訳

区 分		H24年度(H24.4~H25.3)	H25年度(H25.4~H26.3)	H26年度(H26.4~H27.3)	3年間の合計
生 産 量	袋詰生産	26,882袋 = 403,230kg	6,658袋 = 99,870kg	6,241袋 = 93,615kg	39,781袋 = 596,715kg
	直積生産	66件 = 97,450kg	171件 = 548,110kg	239件 = 365,190kg	476件 = 1,010,750kg
	計	500,680kg	647,980kg	458,805kg	1,607,465kg
持 出 し 量	袋詰持出	37,947袋 = 569,205kg	10,238袋 = 153,570kg	6,166袋 = 92,490kg	54,351袋 = 815,265kg
	直積持出	66件 = 97,450kg	171件 = 548,110kg	239件 = 365,190kg	476件 = 1,010,750kg
	計	666,655kg	701,680kg	457,680kg	1,826,015kg