

1 都市計画対象事業の名称

都市計画対象事業の名称：広島中央エコパーク整備事業

2 都市計画決定権者の名称等

都市計画決定権者の名称：東広島市 市長 蔵田 義雄（都市部都市計画課）

所在地：広島県東広島市西条栄町8番29号

3 事業者の名称等

事業者の名称：広島中央環境衛生組合 管理者 蔵田 義雄

所在地：広島県東広島市西条町上三永766番地1

4 都市計画対象事業の目的

広島中央環境衛生組合（以下、「本組合」という。）におけるごみ処理及びし尿・浄化槽汚泥等処理の体制は、図-4.1.1に示すとおりである。本組合における可燃ごみの処理は、3箇所（図-4.1.2参照）のごみ焼却施設で処理を行っているが、いずれも老朽化しており、年々補修費が増加している状況である。また、本組合におけるし尿・浄化槽汚泥等の処理は、4箇所（図-4.1.2参照）のし尿処理施設で処理を行っているが、ごみ焼却施設と同様に老朽化が進んでいるため、適正処理に向けた新施設の整備が求められている。

本事業は、老朽化の著しい賀茂環境衛生センター、竹原安芸津環境センター、大崎上島環境センターを1つに統合し、新たにごみ焼却施設の整備を行うものである。また、し尿処理施設は、賀茂環境衛生センター、安芸津クリーンセンター、竹原クリーンセンターを1つに統合し、新たなし尿処理施設の整備を行うものである。新施設稼働後のごみ処理及びし尿・浄化槽汚泥等処理の対象地域は、図-4.1.3及び図-4.1.4に示すとおりである。

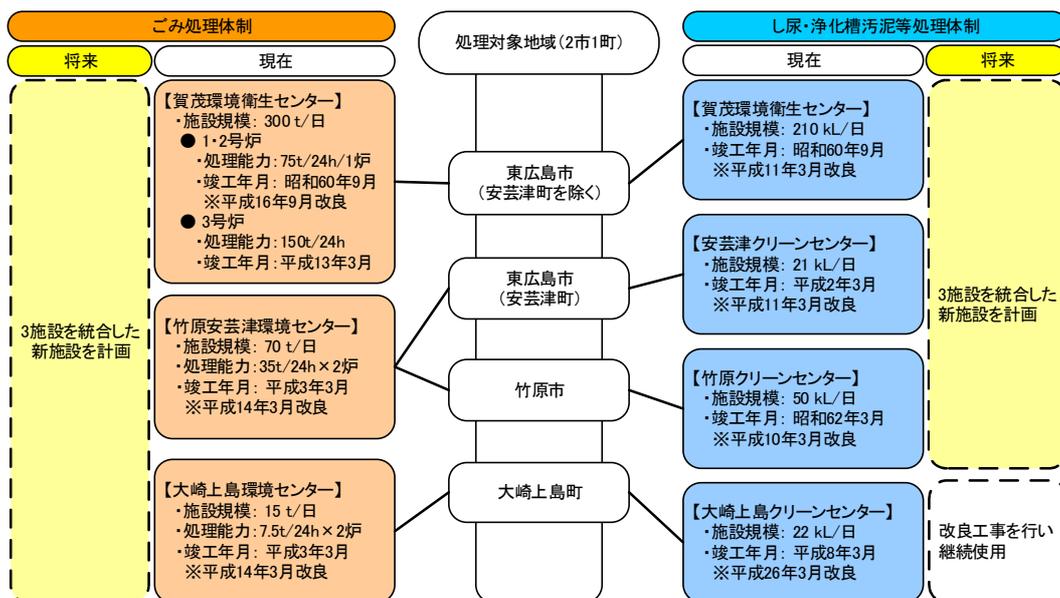


図-4.1.1 ごみ処理及びし尿・浄化槽汚泥等処理の体制

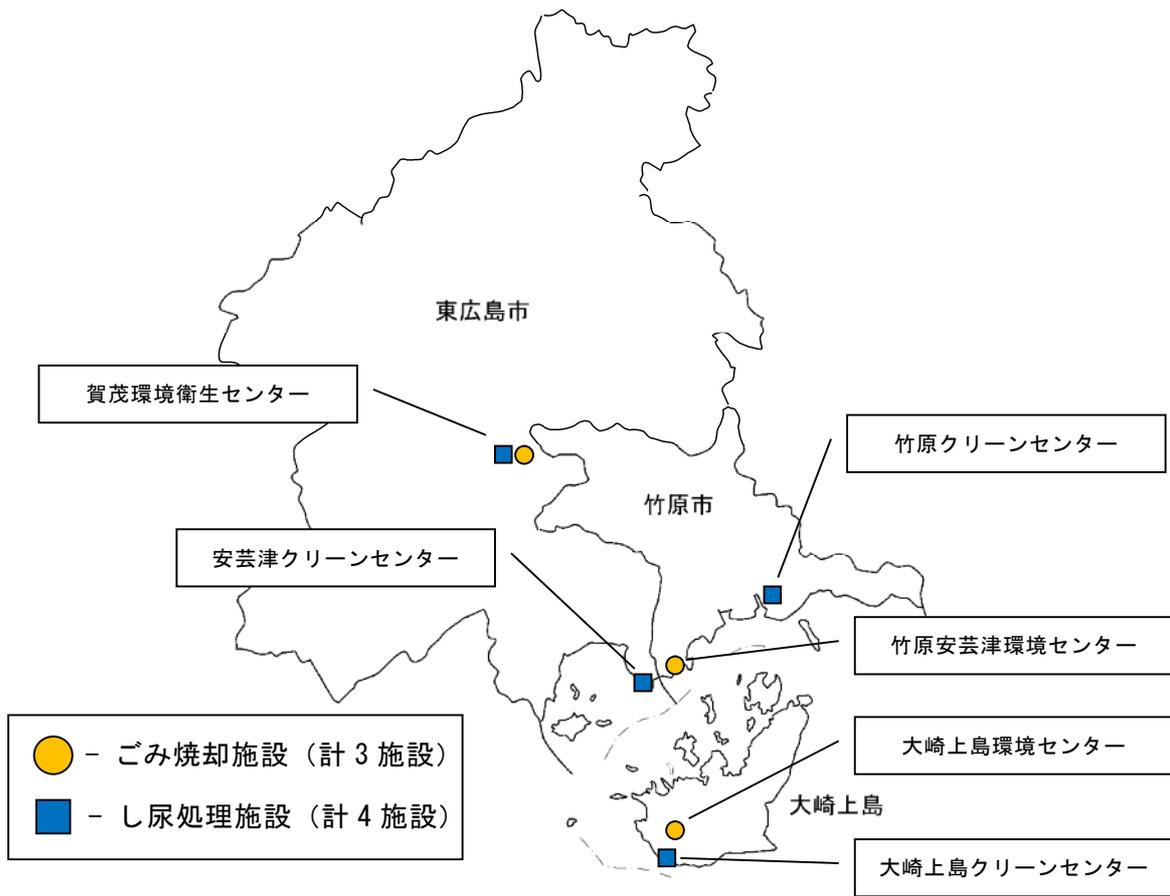


図-4.1.2 ごみ焼却施設及びし尿処理施設の位置図

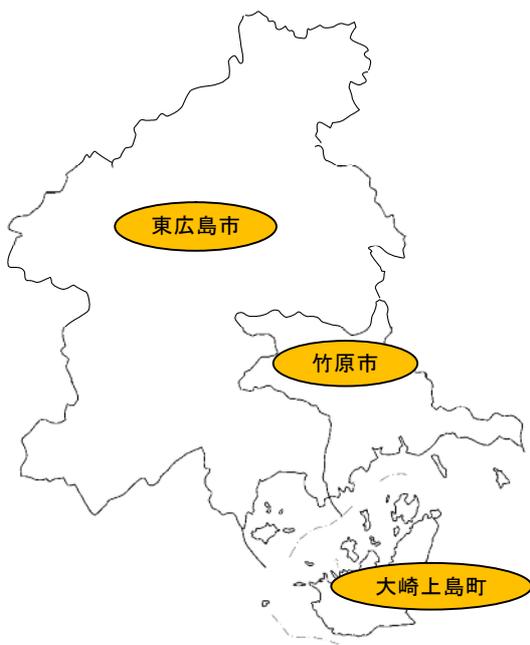


図-4.1.3 ごみ処理の対象地域

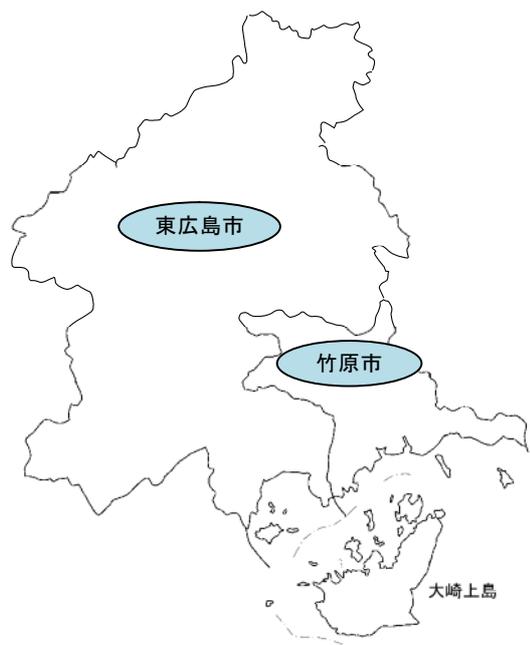


図-4.1.4 生活排水処理の対象地域

5 都市計画対象事業の内容

5.1 都市計画対象事業の種類

- ・ごみ焼却施設の設置事業
- ・し尿処理施設の設置事業

5.2 都市計画対象事業の規模

都市計画対象事業の規模は、以下に示すとおりである。

- ・ごみ焼却施設 : 300 t/日
- ・し尿処理施設 : 300 kL/日

5.3 都市計画対象事業実施区域の位置

都市計画対象事業実施区域（以下、「建設候補地」という。）の位置は図-5.3.1、所在地は以下に示すとおりである。

- ・所在地：広島県東広島市西条町上三永地内及び広島県竹原市田万里町の一部

注) 東広島都市計画として都市計画決定を行う。

5.4 事業計画の概要

5.4.1 施設整備に関する基本方針

施設整備に関する基本方針は、以下に示すとおりである。

【安全・安心の確保】

廃棄物処理体制を充実させ、住民の安全・安心を確保する。

- ・廃棄物処理が滞らないよう将来にわたって安定的な稼働が可能な仕組みを構築する。
- ・ダイオキシン類等の有害物質の低減を図る。
- ・万全の事故対策を講じ、耐震性・耐久性に優れ、長期間の稼働が可能な施設とする。

【環境負荷の低減】

自然環境・生活環境に配慮し、環境への負荷を低減する。

- ・可能な限り自然環境・生活環境への負荷を低減する施設とする。
- ・資源循環、エネルギー回収及び利用に優れ、省エネルギー化に努めた施設とする。

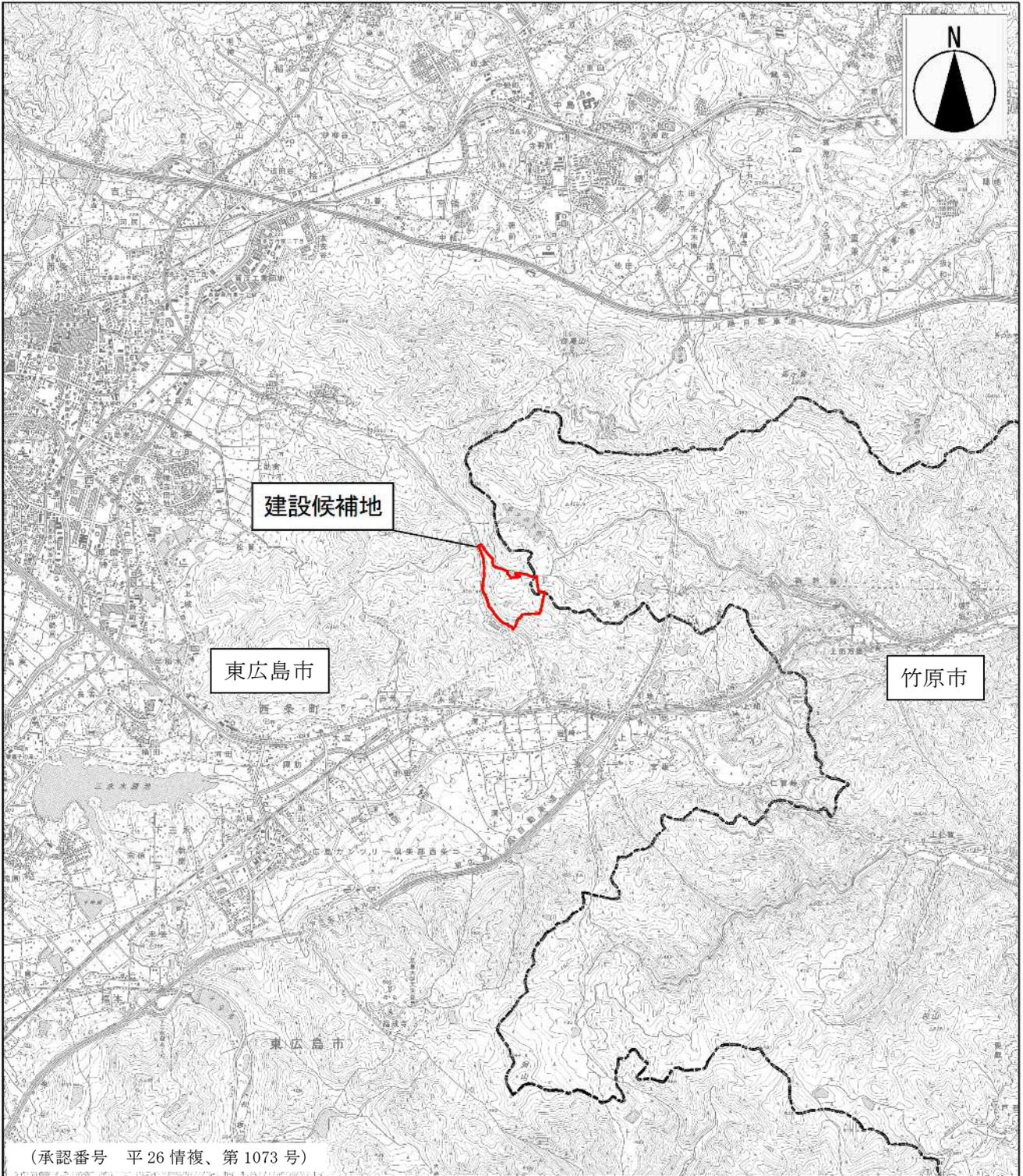
【計画的な財政運営】

財政負担の軽減に努め、計画的な財政運営の中で進める。

- ・限られた財源の中でも確実に廃棄物処理ができるようコストの低廉化を図る。
- ・合理的で無駄のない施設の整備・運営を行う。

また、上記に加え、地域に親しまれる施設となるよう、以下の点に配慮した施設造りを進める。

- ・施設の意匠や色彩等に十分配慮し、周辺環境と調和した施設とする。
- ・住民が集い、学び、触れ合うことのできる施設とする。
- ・積極的な情報公開等により、住民とともに造る施設とする。



凡 例	
	建設候補地

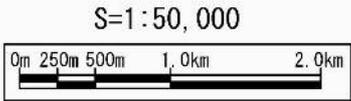


図-5.3.1 建設候補地の所在地

5.4.2 施設の概要

(1) ごみ焼却施設の処理方式の選定

本組合では、平成 32 年度稼働予定の新たな一般廃棄物処理施設の建設に向けて処理方式、事業方式などを調査・審議することを目的として「新ごみ処理施設技術検討委員会」（以下、「技術検討委員会」という。）を設置した。

技術検討委員会では、平成 25 年 10 月から平成 26 年 10 月（予定）まで専門的かつ客観的な立場から調査・検討・評価を行っている。

なお、ごみ焼却施設の処理方式については、平成 26 年 6 月 16 日に中間答申があり、「シャフト炉式ガス化溶融炉」と「流動床式ガス化溶融炉」の 2 方式について、技術面、経済面などの総合的な検討を行うこととしている。

(2) 施設の概要

施設の概要は、表－5.4.1及び表－5.4.2に示すとおりである。

表－5.4.1 ごみ焼却施設の概要

施設の種類	ごみ焼却施設（高効率ごみ発電施設）	
処理対象	普通ごみ、粗大ごみ、し尿汚泥（脱水汚泥）、災害ごみ	
計画処理能力	300 t/日（100t/日×3 炉）	
処理方式	ガス化溶融処理（シャフト炉式または流動床式）	
煙突高さ	59m	
煙突口径	口径 0.8m の内筒 3 本、外筒 1 本	
排出ガス温度	194℃	
排出ガス量	湿ガス	82,500 Nm ³ /h
	乾ガス（O ₂ 12%換算値）	68,750 Nm ³ /h
排出ガス濃度 （O ₂ 12%換算値）	硫黄酸化物	50ppm
	窒素酸化物	80ppm
	ばいじん	0.01g/Nm ³
	塩化水素	50ppm
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/Nm ³
排出ガス量	硫黄酸化物	3.44Nm ³ /h
	窒素酸化物	5.50Nm ³ /h
	ばいじん	0.69kg/h
	塩化水素	3.44Nm ³ /h
	ダイオキシン類	6.88 μg-TEQ/h
排出ガス処理施設	ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、ダイオキシン類の除去	
敷地面積	約 192,000m ² （全体）	
建築物等	工場棟：約 8,100m ² （70m×115m） 高さ約 39m 鉄骨造（一部、鉄筋コンクリート造） 緑地：約 3,200 m ² （全体）	
運転計画	24 時間連続運転	
稼働開始	平成 32 年 10 月	

注）排ガス条件は、メーカーアンケート調査結果による。

表－5.4.2 し尿処理施設の概要

施設の種類	し尿処理施設（汚泥再生処理センター）
処理対象	し尿、浄化槽汚泥（農業集落排水汚泥含む）
計画処理能力	300 kL/日
処理方式	浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理方式
汚泥等の資源化方法	助燃剤化
処理水の放流先	下水道
処理水の放流量	最大 450m ³ /日
敷地面積	約 192,000m ² （全体）
建築物等	工場棟：約 5,000m ² （45m×110m） 高さ約 15m 鉄骨造（一部、鉄筋コンクリート造） 緑地：約 3,200 m ² （全体）
脱臭設備	高濃度臭気 → 生物脱臭 → 中濃度臭気系へ 中濃度臭気 → 酸・アルカリ次亜塩洗浄→活性炭吸着 低濃度臭気 → 活性炭吸着
運転計画	24 時間連続運転
稼働開始	平成 32 年 10 月

(3) 処理対象

処理対象は、表－5.4.3に示すとおりである。

表－5.4.3 処理対象

	処理対象
ごみ焼却施設	<ul style="list-style-type: none"> ・普通ごみ（生ごみ、木くず類、プラスチック類等） ・粗大ごみ（木製家具、家電製品、寝具等） ・し尿汚泥（脱水汚泥） ・災害ごみ
し尿処理施設	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿、浄化槽汚泥（農業集落排水汚泥含む）

資料：新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

(4) 処理対象の性状

a) ごみ焼却施設

ごみ焼却施設の処理対象の性状は、表－5.4.4に示すとおりである。

表－5.4.4 ごみ焼却施設の処理対象の性状

		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分 (%)	水分	52.3	44.2	35.9
	灰分	12.6	12.4	12.3
	可燃分	35.1	43.4	51.8
低位発熱量 (kJ/kg)		4,600	8,000	11,300
単位体積重量 (kg/m ³)		250	200	150

資料：新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

b) し尿処理施設

し尿処理施設の処理対象の性状は、表-5.4.5に示すとおりである。

表-5.4.5 し尿処理施設の処理対象の性状

		し尿処理施設	
		し尿	浄化槽汚泥
pH	—	7.6	7.2
BOD	mg/L	7,300	5,400
COD	mg/L	4,500	5,000
SS	mg/L	8,300	12,000
塩化物イオン	mg/L	2,100	640
全窒素	mg/L	2,600	1,200
全リン	mg/L	310	190

資料：新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

(5) 計画処理量

計画処理量は、表-5.4.6に示すとおりである。

計画処理量は、施設稼働開始以降、最も処理量が多くなる平成32年度の数値を設定した。

表-5.4.6 計画処理量

	処理対象	計画処理量
ごみ焼却施設 (t/年)	普通ごみ	59,707
	粗大ごみ	5,270
	し尿汚泥(脱水汚泥)	7,752
	合計	72,729
し尿処理施設 (kL/年)	し尿	19,412
	浄化槽汚泥(農業集落排水汚泥含む)	75,738
	合計	95,150

資料：新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

(6) 施設規模

施設規模は、ごみ焼却施設が300t/日、し尿処理施設が300kL/日とする。

施設規模の算定方法は、以下に示すとおりである。

【ごみ焼却施設の施設規模の算定方法】

$$\begin{aligned} \text{施設規模} &= \text{計画処理量 (72,729t/年)} \div \text{実稼働日 (280日)} \div \text{調整稼働率 (0.96)} \\ &\quad + \text{災害廃棄物の処理による施設規模 (29t/日)} \\ &\simeq 300 \text{ t/日} \end{aligned}$$

【し尿処理施設の施設規模の算定方法】

$$\begin{aligned} \text{1日処理量} &= 95,150\text{kL} \div 365 \text{日} \simeq 261\text{kL/日} \\ \text{施設規模} &= \text{計画処理量 (261kL/日)} \times \text{月最大変動係数 (1.15)} \simeq 300 \text{ kL/日} \end{aligned}$$

(7) 処理方式

処理方式は、表-5.4.7に示すとおりである。

表-5.4.7 処理方式

	処理方式
ごみ焼却施設	・ガス化溶融処理 (炉の方式はシャフト炉式または流動床式で検討中)
し尿処理施設	・浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理方式 (発生する汚泥の資源化方法は、助燃剤として再資源化)

資料：新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

(8) 設備構成

a) ごみ焼却施設

新施設の炉形式は、「シャフト炉式」と「流動床式」の2方式で技術面、経済面などの総合的な検討を進めている。

処理フローは図-5.4.1に示すとおりであり、主な設備の概要は以下に示すとおりである。

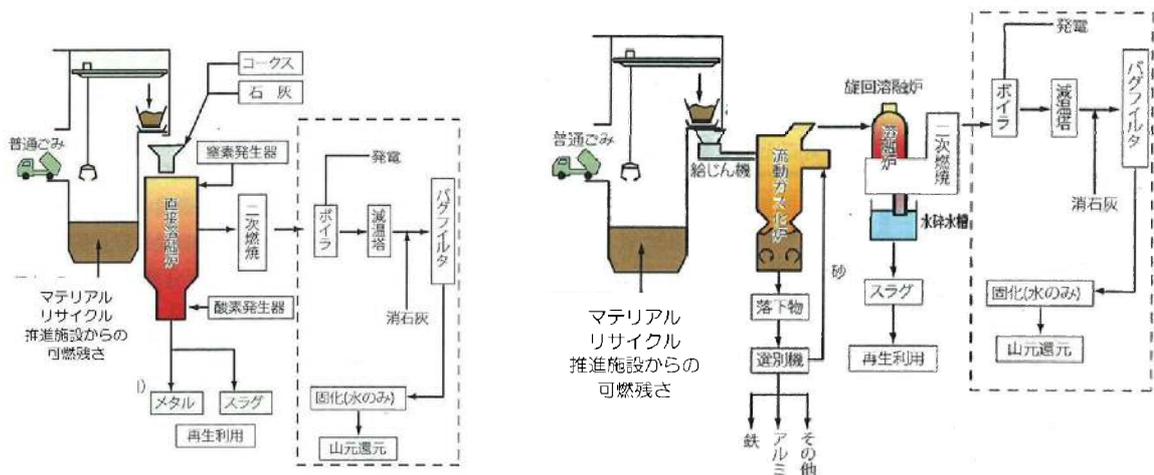


図-5.4.1 処理フロー（左：シャフト炉式、右：流動床式）

資料：新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

①受入・供給設備

普通ごみ、粗大ごみ、し尿汚泥をプラットフォーム内で受入れる。貯留及び供給設備はピット・アンド・クレーン方式とする。

なお、プラットフォームは屋内式とし、プラットフォームの扉は、ごみの搬入時以外は閉めるとともに、プラットフォーム出入口にエアカーテンを検討する。

②前処理設備

受入対象物のうち、粗大ごみは、効率的な焼却処理が可能なように、前処理として破砕処理を行い、ピットに投入する。

③ 燃焼設備・溶融設備

ごみを焼却溶融設備に投入し、高温で溶融処理することにより、減量化、無臭化する。シャフト炉式は直接溶融炉のみで処理を行い、流動床式は流動ガス化炉で処理した後、溶融炉で処理を行う。

④ ガス冷却設備

ごみ燃焼後の排ガスを後段の排ガス処理設備が安全かつ効率よく運転できる温度まで冷却する目的で設置する。

ごみ焼却施設では、ごみの焼却により発生した熱を積極的に回収し、有効利用することを計画することから、廃熱ボイラ式を採用する。近年では、高効率発電を目的として蒸気圧力 4MPa、蒸気温度 400℃クラスのもの採用されており、これらと同等の蒸気条件を設定する。

⑤ 排ガス処理設備

ごみの焼却処理に伴って発生する排ガスを無害化する目的で設置する。

排ガス処理方式は、集じん装置として「ろ過式集じん器（1段バグフィルタ）」、塩化水素及び硫黄酸化物の除去設備として「乾式法」、窒素酸化物の除去設備として「触媒脱硝装置」を採用する。

なお、減温塔は、ダイオキシン類の再結成防止及び集じん装置の保護のために、200℃未満に減温する設備である。

⑥ 余熱利用設備・エネルギー回収設備

積極的な余熱の回収を行い、発電を行う。なお、発電量の増加を目指し、抽気復水式の蒸気タービンを使用する。

⑦ 通風設備

通風設備とは、ごみ焼却に必要な空気を、必要な条件に整えて溶融設備に送り、また、溶融設備からの排ガスを、煙突を通して大気に排出するまでの関連施設である。方式は、熱回収施設において、一般的に使用されている平衡通風方式とし、押込送風機、誘引通風機を設置する。

煙突については外筒・内筒集合式とし、高さは 59m とする。煙突は圧迫感や景観等に配慮し、形状や意匠に留意するとともに笛吹き現象が発生しないように留意する。

⑧ 灰出し設備

焼却溶融炉から発生する焼却残渣は、排ガスとともに焼却溶融炉から排出され、集じん装置等により捕捉される飛灰（以下、「溶融飛灰」という。）がある。

溶融飛灰は、民間事業者の「精錬施設」に搬入し再資源化（山元還元）する。

なお、民間事業者の受入が困難となった場合は、埋立処分を行うことも考えられることから、非常用の対策としてごみ焼却施設内で溶融飛灰の安定化処理を行うため、重金属固定化剤を溶融飛灰に混合する薬剤処理設備を併設する。

⑨残渣物処理設備

熔融飛灰の搬出設備は、タンクローリー車等へ充填可能な乾式輸送設備（貯留槽を含む。）を設置する。

⑩搬出設備

ア. スラグ

ごみのガス化熔融処理を行うことにより、スラグを生成する。スラグは土木資材等として有効利用を行うことができる。

スラグは、貯留後、有価物として売却する。

イ. その他

処理方式（炉の方式）により異なるが、その他として、メタル（シャフト炉式）、鉄（流動床式）、アルミ（流動床式）等の資源物が生成・回収できる。

これらの資源物は、貯留後、有価物として売却する。

⑪給水・排水処理設備

ごみ焼却施設の用水は、主に管理施設で用いる生活系用水とエネルギー回収推進施設で用いる工場系用水があり、これら用水は基本的に上水を利用する。なお、雨水の積極的な活用も今後検討する。

また、施設から排水される工場系（プラント）排水はごみ焼却施設で再利用を行い、クローズド（無放流）とする。生活系排水は、そのまま下水道に放流する。雨水排水は、水路を通して、河川に放流する。

⑫その他設備

ごみ焼却施設は、災害時の早期復旧に寄与することを目指しており、災害時に発生した廃棄物を適正処理する機能を併せ持たせる計画である。

そのため、災害廃棄物の貯留スペースとして約 5,000m²を確保する。

5.4.3 運転計画

運転計画は、表-5.4.8に示すとおりである。

表-5.4.8 運転計画

	ごみ焼却施設	し尿処理施設
搬入日時	【曜日】月曜日～土曜日（日曜日・祝日は除く） 【時間】8時30分～17時00分	
運転時間	365（日/年）、24（時間/日）	

5.4.4 収集運搬車両等

収集運搬車両等は、表-5.4.9に示すとおりである。

収集運搬車両等台数は、ごみ収集車等が240台、自己搬入等が280台、職員が74台、合計で594台増加することとなる。

収集運搬車両等の搬入ルートは、図-5.4.3に示すとおりである。

収集運搬車両等の搬入ルートは、市道^{じよまるかみみなが}土与丸上三永線の上三永方面からと土与丸方面からとなっている。

表-5.4.9 収集運搬車両等（平成25年度及び平成32年度）

単位：台/日

年度	車両規格	収集運搬車両等	上三永方面	土与丸方面	合計
平成25年度 (現状) ^{注1)}	大型車	ごみ収集車等 ^{注3)}	336	4	340
	小型車	自己搬入等	80	0	80
		職員	60	6	66
	合計			476	10
平成32年度 (供用後) ^{注2)}	大型車	ごみ収集車等 ^{注3)}	576	4	580
	小型車	自己搬入等	360	0	360
		職員	120	20	140
	合計			1,056	24
増加台数	大型車	ごみ収集車等 ^{注3)}	240	0	240
	小型車	自己搬入等	280	0	280
		職員	60	14	74
	合計			580	14

注1) 交通量調査結果より作成（調査実施日：平成25年12月4日）。

注2) ごみ収集車等（ごみ及びし尿の収集車）、自己搬入等、職員は、本組合資料を基に設定した。
また、施設運営に関係する大型車については、ごみ収集車等に計上している。

注3) 資源化物（スラグ、メタル等）の搬出車両を含む。

5.4.5 資源化物等

新施設の稼働により発生する資源化物等は、表-5.4.10に示すとおりである。

ごみ焼却施設からは、スラグ、メタル（シャフト炉式のみ）、金属類残渣（流動床式のみ）、熔融飛灰が発生する。し尿処理施設からは、脱水汚泥、し渣、沈砂が発生する。

表-5.4.10 新施設の稼働により発生する資源化物等

施設	資源化物等		搬出量 (t/年)	利用・処分方法
ごみ焼却施設	シャフト炉式	スラグ	8,800	土木資材として利用
		メタル	1,400	資源化物として回収
		熔融飛灰	2,500	山元還元により再資源化
	流動床式	スラグ	4,000	土木資材として利用
		金属類残渣	3,200	資源化物として回収
		熔融飛灰	2,700	山元還元により再資源化
し尿処理施設	脱水汚泥		7,800	助燃剤として利用
	し 渣		380	ごみ焼却施設で処理
	沈 砂		710	ごみ焼却施設で処理

注) メーカーアンケート調査結果による。また、脱水汚泥は新ごみ処理施設技術検討委員会資料による。

5.4.6 公害防止計画

ごみ及びし尿の処理に伴い発生する排ガス等については、基本方針に基づき周辺地域の環境の保全に配慮し、適正に処理が行える設備を設置することとする。

(1) 排ガスに係る公害防止計画

ごみ焼却施設の排ガス量等は、表-5.4.11に示すとおりである。また、排ガスに係る規制基準値及び自主管理基準値（案）は、表-5.4.12に示すとおりである。

表-5.4.11 ごみ焼却施設の排ガス量等

		諸 元
湿ガス量		82,500Nm ³ /h
煙突排出温度		194℃
煙突排出速度		26m/s
煙突	高さ	59m
	口径	口径 0.8m の内筒 3 本、外筒 1 本

注) 排ガス条件は、メーカーアンケート調査結果による。

表-5.4.12 排ガスに係る規制基準値及び自主管理基準値（案）（ごみ焼却施設）

	規制基準値 ^{注1)}	自主管理基準値（案）
ばいじん	0.04g/Nm ³ 以下	0.01g/Nm ³ 以下
塩化水素	430 ^{注2)} ppm以下	50ppm以下
硫黄酸化物	K値=8.0以下	50ppm以下
窒素酸化物	250ppm以下	80ppm以下
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/Nm ³ 以下	0.1ng-TEQ/Nm ³ 以下

資料：一般廃棄物処理施設整備基本計画、平成23年3月、広島中央環境衛生組合

注1) 大気汚染防止法施行規則、昭和46年厚生省・通達省令第1号（ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物）

ダイオキシン類対策特別措置法、平成11年環境庁告示第67号（ダイオキシン類）

注2) 塩化水素の法規制値は、大気汚染防止法に基づく排出規制濃度700mg/Nm³（標準状態[0℃、1気圧]における1m³当たりの質量）をppmに換算した数値。

(2) 騒音に係る公害防止計画

騒音に係る自主管理基準値は、表－5.4.13に示すとおりである。

自主管理基準値は、規制基準値を遵守する。

表－5.4.13 騒音に係る自主管理基準値（敷地境界）

	時間区分 ^{注1)}			建設候補地	備考 ^{注3)}
	昼間	朝・夕	夜間		
自主管理基準値 (規制基準値 ^{注2)})	70 デシベル	70 デシベル	60 デシベル	東広島市	第4種区域 (参考)
	60 デシベル	60 デシベル	50 デシベル	竹原市	第3種区域 (適用)

注1) 昼間（8時～18時）、朝・夕（6時～8時、18時～22時）、夜間（22時～翌6時）

注2) 騒音の規制に関する定め、昭和48年広島県告示第171号

注3) 建設候補地のうち東広島市は、騒音規制区域に該当しないことから第4種区域（参考）とする。

(3) 振動に係る公害防止計画

振動に係る自主管理基準値は、表－5.4.14に示すとおりである。

自主管理基準値は、規制基準値を遵守する。

表－5.4.14 振動に係る自主管理基準値

	時間区分 ^{注1)}		建設候補地	備考 ^{注3)}
	昼間	夜間		
自主管理基準値 (規制基準値 ^{注2)})	65 デシベル	60 デシベル	東広島市	第2種区域 (参考)
			竹原市	第2種区域 (適用)

注1) 昼間（7時～19時）、夜間（19時～翌7時）

注2) 振動の規制に関する定め、昭和53年広島県告示第58号

注3) 建設候補地のうち東広島市は、振動規制区域に該当しないことから第2種区域（参考）とする。

(4) 悪臭に係る公害防止計画

悪臭に係る自主管理基準値は、表－5.4.15に示すとおりである。

自主管理基準値は、規制基準値を遵守する。

表－5.4.15 悪臭に係る自主管理基準値（敷地境界）

単位：ppm

項目	自主管理基準値 (規制基準値 ^{注)})	項目	自主管理基準値 (規制基準値 ^{注)})	
特定悪臭物質	アンモニア	1	イソバレリアルデヒド	0.003
	メチルメルカプタン	0.002	イソブタノール	0.9
	硫化水素	0.02	酢酸エチル	3
	硫化メチル	0.01	メチルイソブチルケトン	1
	二硫化メチル	0.009	トルエン	10
	トリメチルアミン	0.005	スチレン	0.4
	アセトアルデヒド	0.05	キシレン	1
	プロピオンアルデヒド	0.05	プロピオン酸	0.03
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ノルマル酪酸	0.001
	イソブチルアルデヒド	0.02	ノルマル吉草酸	0.0009
	ノルマルバレリアルデヒド	0.009	イソ吉草酸	0.001

注) 悪臭防止法の規定に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定、平成14年広島県告示第1199号

(5) 排水に係る公害防止計画

排水に係る自主管理基準値は、表-5.4.16に示すとおりである。

ごみ焼却施設から排水される排水は、施設内で再利用を行い、無放流を計画している。

また、し尿処理施設からの処理水は、東広島市公共下水道への排水を計画しており、下水排除基準を満足するものとする。

表-5.4.16 排水の自主管理基準値（下水排除基準^{注）}（し尿処理施設）

対象物質又は項目		対象者	終末処理場を設置している公共水道の利用者 特定事業場（排水量 50m ³ /日以上）
1	カドミウム及びその化合物		0.1mg/L 以下
2	シアン化合物		1mg/L 以下
3	有機りん化合物		1mg/L 以下
4	鉛及びその化合物		0.1mg/L 以下
5	六価クロム化合物		0.5mg/L 以下
6	ひ素及びその化合物		0.1mg/L 以下
7	水銀、アルキル水銀その他の水銀化合物		0.005mg/L 以下
8	アルキル水銀化合物		検出されないこと
9	ポリ塩化ビフェニル（PCB）		0.003mg/L 以下
10	トリクロロエチレン		0.3mg/L 以下
11	テトラクロロエチレン		0.1mg/L 以下
12	ジクロロメタン		0.2mg/L 以下
13	四塩化炭素		0.02mg/L 以下
14	1,2-ジクロロエタン		0.04mg/L 以下
15	1,1-ジクロロエチレン		1mg/L 以下
16	シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4mg/L 以下
17	1,1,1-トリクロロエタン		3mg/L 以下
18	1,1,2-トリクロロエタン		0.06mg/L 以下
19	1,3-ジクロロプロペン		0.02mg/L 以下
20	チウラム		0.06mg/L 以下
21	シマジン		0.03mg/L 以下
22	チオベンカルブ		0.2mg/L 以下
23	ベンゼン		0.1mg/L 以下
24	セレン及びその化合物		0.1mg/L 以下
25	ほう素及びその化合物	河川	10mg/L 以下
		海域	230mg/L 以下
26	ふっ素及びその化合物	河川	8mg/L 以下
		海域	15mg/L 以下
27	1,4-ジオキサン		0.5mg/L 以下
28	フェノール類		5mg/L 以下
29	銅及びその化合物		3mg/L 以下
30	亜鉛及びその化合物		2mg/L 以下
31	鉄及びその化合物（溶解性）		10mg/L 以下
32	マンガン及びその化合物		10mg/L 以下
33	クロム及びその化合物		2mg/L 以下
34	ダイオキシン類		10pg-TEQ/L 以下
35	アンモニア性窒素・亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量		380 (125) mg/L 未満
36	水素イオン濃度 (pH)		5 (5.7) を超え 9 (8.7) 未満
37	生物化学的酸素要求量 (BOD)		600 (300) mg/L 未満
38	浮遊物質 (SS)		600 (300) mg/L 未満
39	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類含有量	5mg/L 以下
		動植物油脂類含有量	30mg/L 以下
40	窒素含有量		240 (150) mg/L 未満
41	りん含有量		32 (20) mg/L 未満
42	温度		45 (40) °C 未満
43	よう素消費量		220mg/L 未満
44	その他の規制項目		生物化学的酸素要求量に類似した項目（COD等）及び大腸菌群数を除き、地方公共団体の横出し条例で終末処理場からの放流水に基準が定められている場合、その項目と数値を下水排除基準として条例で定めることができる

注）下水道法施行令、昭和34年政令第147号東広島市公共下水道条例、昭和60年、東広島市条例第25号

<表-5.4.16の備考>

- 注 1) 枠内は政令（第 9 条の 4）で定める一律基準を示す。この基準値に適合しない水を流した工場・事業場は、処罰されることがある（法第 46 条の 2）。
- 注 2) 枠内は条例で定める基準の限度（最も厳しい値）を示す。この基準値に適合しない水を流した工場・事業場には、公共下水道管理者は、その水質を改善するように命令したり、さらに公共下水道へ水を流すことを一時停止するように命令することがある（法第 38 条第 1 項第 1 号）。
- 注 3) 「太字」は、直罰対象の基準を示す。
- 注 4) 現に終末処理場を設置していない公共下水道の使用者には、水質汚濁防止法が適用される。
- 注 5) No. 1～No. 33 は水質汚濁防止法に規定する特定施設の設置者に適用する基準を示し、No. 34 は、ダイオキシン類特別対策措置法に規定する水質基準対象施設設置者に適用する基準を示す（令第 9 条の 3 第 1 項）。
- 注 6) No. 25、No. 26、No. 27、No. 30、No. 35、No. 40、No. 41 についての直罰に係る基準は、業種又は施設により定められた期間内で暫定基準がある。
- 注 7) No. 8 のアルキル水銀化合物の下水の水質の検定方法等に関する省令による検出下限値は、0.0005mg/L である。
- 注 8) No. 25、No. 26 に係る基準のうち、「河川」欄は、河川その他の公共用水域を放流先とする下水道に排除する場合に適用する基準を示し、「海域」欄は、海域を放流先とする下水道に排除する場合に適用する基準を示す（令第 9 条の 4 第 1 項）。
- 注 9) No. 28～No. 33 までは、排水量が 50m³/日未満の事業場に対しては、排除の制限の適用が除外されるが、上乘せ基準により水量裾切りの縮小がある場合には、その水量に対して排除の制限が適用される（直罰の対象となる）（令第 9 条の 3 第 1 項）。
- 注 10) No. 34 は、下水道からの放流水にダイオキシン類の排水基準が適用される場合にのみ、条例で除害施設の設置等の義務付けに係る下水排除基準を定めることができる（令第 9 条の 9 第 1 項、2 項）。
- 注 11) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定事業場（水質汚濁防止法の特定施設に該当しない場合）は、ダイオキシン類のみが、水量に係らず直罰対象であり、これ以外の項目は水量に係らず除害施設の設置等の義務付けに係る排除基準が適用される（令第 9 条の 3 第 1 項）。
- 注 12) No. 36、No. 39、No. 42、No. 43 については、終末処理場が設置されているか否かに関わらず、下水道施設の機能保全の観点から、法第 12 条に基づき、条例により基準値が定められる。
- 注 13) No. 35 は、特定事業場の場合、下水道条例で基準を定めると、排水量に関わらず直罰の対象となる（法第 12 条の 2 第 3 項、第 5 項、令第 9 条の 6 第 1 項）。
- 注 14) () 内は、製造業又はガス供給業の用に供する施設に適用する基準の限度を示す。ただし、基準を定めることができるのは、該当する施設から排除される汚水の合計量がその処理施設で処理される汚水の量の 1/4 以上であると認められる等の理由がある場合に限られている（令第 9 条の 5 第 2 項）。
- 注 15) No. 36～No. 41 について排水量 50m³/日以上で特定事業場の場合は下水道条例で基準を定めると直罰の対象となる（法第 12 条の 2 第 3 項、第 5 項、令第 9 条の 6 第 1 項）。
- 注 16) No. 40、No. 41 は、下水道からの放流水に窒素、リンの排水基準が適用される場合にのみ、下水排除基準が適用される（令第 9 条の 5 第 1 項）。
- 注 17) No. 40、No. 41 は、下水道からの放流水に係る上乘せ条例がある場合は、上乘せ条例の値の 2 倍（製造業は 1.25 倍）が条例で定める下水排除基準の限度となる（令第 9 条の 5 第 1 項）。
- 注 18) No. 35 は、下水道からの放流水に係る上乘せ条例がある場合は、上乘せ条例の値の 3.8 倍（製造業は 1.25 倍）が条例で定める下水排除基準の限度となる（令第 9 条の 5 第 1 項）。

5.4.7 維持管理計画

新施設の維持管理計画は、表－5.4.17に示すとおりである。

ごみ焼却施設の排ガスに係る維持管理計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」(昭和46年9月23日厚生省令第35号)に基づき計画した。燃焼設備に係る維持関係計画は、「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」(平成9年1月、ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会)等に基づき計画した。

し尿処理施設に係る維持管理計画は、賀茂環境衛生センターの実績に基づき計画した。

表－5.4.17 (1) 新施設の維持管理計画 (ごみ焼却施設の排ガス)

項目		測定頻度	測定方法
対象物質			
排ガス	ばいじん	6月に1回以上	JIS Z 8808
	塩化水素	6月に1回以上	JIS K 0107
	硫黄酸化物	6月に1回以上	JIS K 0103
	窒素酸化物	6月に1回以上	JIS K 0104
	ダイオキシン類	1回/年以上	JIS K 0311

注) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」(昭和46年9月23日厚生省令第35号)

表－5.4.17 (2) 新施設の維持管理計画 (ごみ焼却施設の燃焼設備)

項目		規制基準値 ^{注1)}	自主管理基準値 ^{注2)}	測定頻度
燃焼設備	燃焼温度	800度以上	850度以上	連続測定
	滞留時間	—	2秒以上	—
	安定燃焼	—	100ppmを超える二酸化炭素瞬時値のピークを極力発生させないこと	連続測定
集じん器(入口ガス温度)		おおむね200度以下	200度未満	連続測定

注1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」(昭和46年9月23日厚生省令第35号)

注2) 「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」(平成9年1月、ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会)

表－5.4.17 (3) 新施設の維持管理計画 (し尿処理施設)

項目		測定頻度	測定方法
対象物質			
水素イオン濃度 (pH)		1回/月	JIS K 0102
生物化学的酸素要求量 (BOD)		1回/月	JIS K 0102
浮遊物質 (SS)		1回/月	昭和46年環境庁告示第59号付表9
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類含有量	1回/月	昭和49年環境庁告示第64号付表4
	動植物油脂類含有量	1回/月	昭和49年環境庁告示第64号付表4
窒素含有量		1回/月	JIS K 0102
リン含有量		1回/月	JIS K 0102
よう素消費量		1回/月	昭和37年厚生省・建設省令第1号別表第2

注) 賀茂環境衛生センターの実績を参考に設定。

5.5 造成計画

造成計画（案）は、図-5.5.1に示すとおりである。

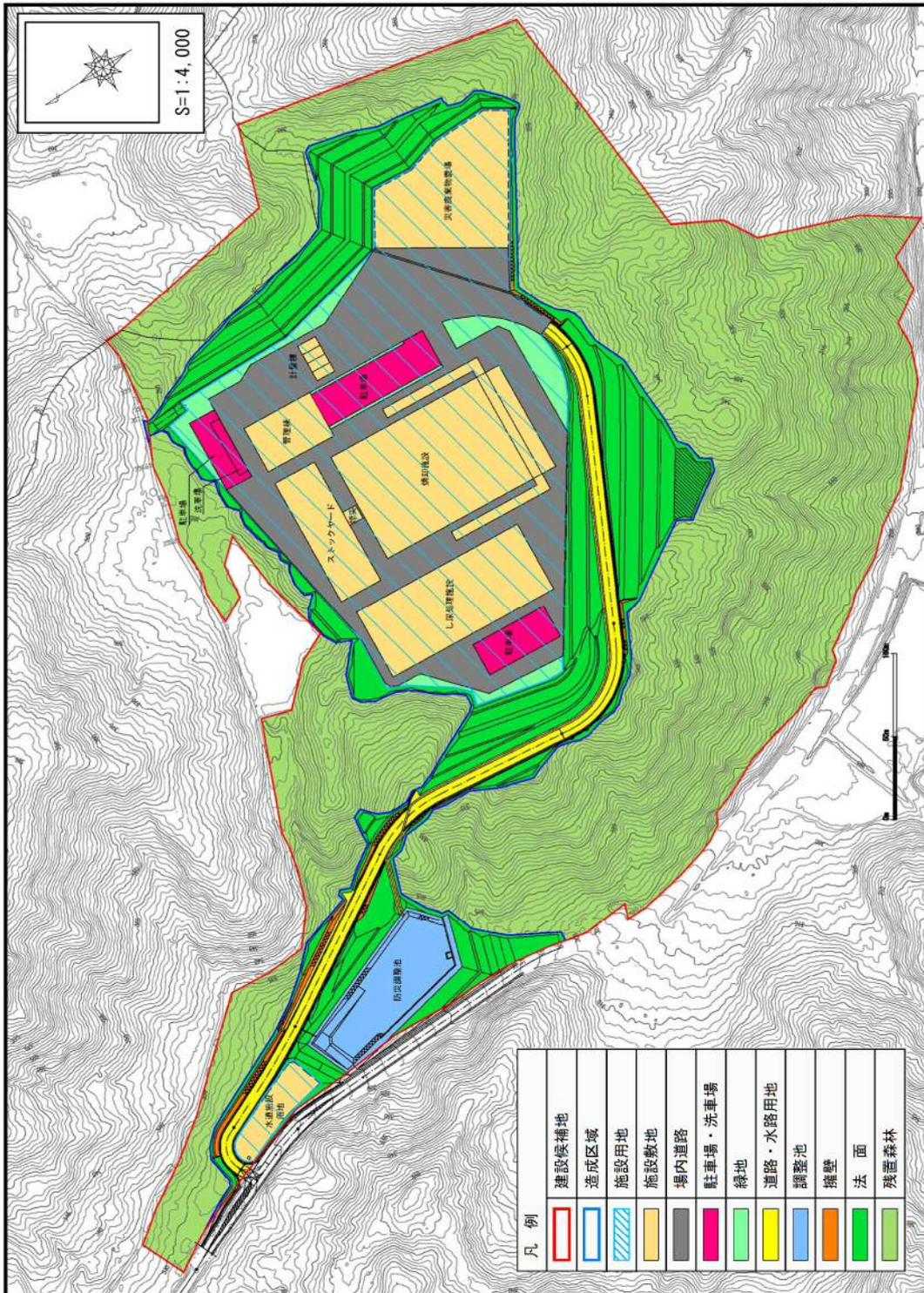


図-5.5.1 造成計画（案）

5.6 工事計画等

5.6.1 工事計画

工事計画は、表-5.6.1に示すとおりである。

造成設計・工事は、平成 27～28 年度中、施設建設工事は、平成 29～32 年度中に実施する予定である。

表-5.6.1 工事計画

		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
造成設計・工事		=====	=====				
施設 建設 工事	ごみ焼却施設			=====	=====	=====	==
	し尿処理施設			=====	=====	=====	==
供用開始							10 月

5.6.2 工事関係車両

工事関係車両は、表-5.6.2に示すとおりである。

造成工事は、平成 27 年 12 月から準備工、平成 28 年 1 月から仮設工、造成工事及び地盤改良、平成 28 年 2 月から防災調整池工、平成 28 年 3 月から法面工及び雨水排水工を開始する。また、平成 28 年 5 月及び平成 29 年 2 月、3 月に緑化工、平成 29 年 3 月に道路工を行い、工事を完了する計画である。造成工事の建設機械台数は、平成 28 年 3 月に最大 32 台/日となる。

ごみ焼却施設の工事は、平成 30 年 3 月から準備工事及び仮設工事、平成 30 年 5 月から地業工事、土工事、躯体工事及び建築工事、平成 30 年 11 月からプラント工事を行う計画である。ごみ焼却施設工事の建設機械台数は、平成 30 年 5 月に最大 38 台/日となる。

し尿処理施設の工事は、平成 30 年 3 月から仮設工事、平成 30 年 5 月から土工事、平成 30 年 6 月から地業工事及び躯体工事、平成 31 年 3 月から仕上げ工事、平成 31 年 6 月から機器据付配管工事、平成 31 年 10 月からプラント電気工事を行う計画である。し尿処理施設工事の建設機械台数は、平成 30 年 6 月に最大 19 台/日となる。

ごみ焼却施設及びし尿処理施設の建設機械台数の合計は、平成 30 年 6 月に最大 56 台/日となる。

また、資材等運搬車両台数は、平成 30 年 6 月に最大 149 台/日（大型車が最大）、平成 31 年 6 月及び 7 月に最大 201 台/日（合計が最大）となる。

工事開始時期は、設計の期間を見込み、造成工事は平成 27 年 12 月、ごみ焼却施設及びし尿処理施設の建設工事は平成 30 年 3 月を予定している。

なお、施設の供用は、平成 32 年 10 月を予定している。

表-5.6.2 (1) 造成工事の工事関係車両

種別	細別	建設機械	平成27年	平成28年												平成29年			合計 (台)
			12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
準備工	準備、伐採除根	ブルドーザ	1	1	1	1				1	1	1							7
		バックホウ	1	1	1	1				1	1	1							7
		ダンプトラック	3	3	3	3				3	3	3							21
仮設工	暗渠排水、沈砂池	バックホウ		1	1	1	1	1											5
		ブルドーザ		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				24
造成工事	切土	バックホウ		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				36
		ダンプトラック		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				84
		ブルドーザ		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				24
地盤改良		ラフテレーンクレーン		1															1
		粉体噴射攪拌機		1															
防災調整池工	コンクリート	バックホウ			1	1	1	1											4
		クローラクレーン			1	1	1	1											4
		コンクリートミキサー車 ^{注1)}			3	3	3	3											12
		コンクリートポンプ			1	1	1	1											4
法面工					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			22	
緑化工																	1	1	3
雨水排水工		バックホウ				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39
		ラフテレーンクレーン				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
道路工		アスファルトフィニッシャー																	1
		マカダムローラ																	1
		モーターグレーダー																	1
		タイヤローラ																	1
		振動ローラコンバインド																	1
合計			5	22	26	32	27	28	20	25	25	25	20	20	20	6	5	10	316

		平成27年	平成28年												平成29年			合計 (台)	
		12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
資材等運搬車両台数 (台)	大型車 (台)	0	0	24	24	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
	小型車 (台)	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	5	5	5	260
	合計 (台)	5	20	44	44	44	44	20	20	20	20	20	20	20	5	5	5	5	356

注1) コンクリートポンプ1台あたりに使用するコンクリートミキサー車を3台と想定。

注2) 作業日数は18日/月を想定。

注3) 着色箇所は、工事車両及び資材等運搬車両台数が最大となる時期を示す。

5.7 関連事業

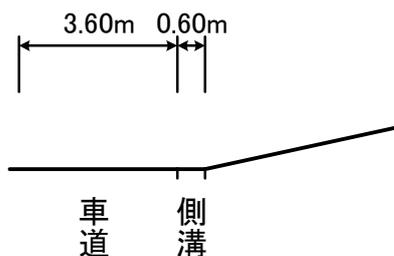
施設完成後、将来的に賀茂環境衛生センターは解体する予定である。

5.8 その他事業

市道土与丸上三永線の土与丸方面は、将来的に車道幅員が 3.0m、車線が 2 車線に整備される予定である（図－5.8.1参照）。

【土与丸方面】

<現況の道路断面>



<将来の道路断面>



注) 写真は平成 26 年度に道路改良工事が完了した箇所を示す。

図－5.8.1 道路断面（土与丸方面）

また、平成 32 年度の計画交通量は、表－5.8.1に示すとおりである。

表－5.8.1 平成 32 年度の計画交通量

年度	伸び率 (平成 22 年度比)	伸び率 (平成 42 年度比)	計画交通量 ^{注1)}		
			大型車	小型車	
平成 22 年度	1.000	0.851	1,719	232	1,487
平成 23 年度	1.006	0.856	1,729	233	1,496
平成 24 年度	1.013	0.862	1,741	235	1,506
平成 25 年度	1.019	0.867	1,752	237	1,515
平成 26 年度	1.025	0.872	1,762	238	1,524
平成 27 年度	1.032	0.878	1,774	239	1,535
平成 28 年度	1.038	0.883	1,784	241	1,543
平成 29 年度	1.044	0.888	1,794	242	1,552
平成 30 年度	1.050	0.894	1,805	244	1,561
平成 31 年度	1.057	0.899	1,816	246	1,570
平成 32 年度	1.063	0.905	1,828	246	1,582

資料：東広島市提供資料

注 1) 平成 22 年度推定交通量 (1,200 台) × 伸び率 (平成 22 年度比) + 国道 486 号の平成 42 年度推定交通量 (6,100 台) × 流入予想 (10%) × 伸び率 (平成 42 年度比)

注 2) 網掛け箇所は平成 32 年度の計画交通量として設定した値