

2 廃棄物処理施設計画

(1) 機種選定

可燃ごみ処理施設の方向性については、平成 22 年度において学識経験者による「横須賀市新ごみ処理施設整備検討委員会」を設置し、以下のような結論となった。

【焼却施設の方向性に関する検討の結論 抜粋】

横須賀市における可燃ごみ処理施設の方向性として、運営方式は直営方式でも民間活用方式でも可能であるとし、民間活用とする場合には、処理方式と機種は民間提案による場合もあるため絞り込みは行わないこととし、直営方式とする場合においては、熔融方式は採用しないことが適切であると結論づけました。

このことより、本計画では機種の絞り込みを行わず、「焼却方式」及び「熔融方式」の 2 方式とする。

(2) 主要施設等の概要

本事業における主要施設等の概要は、表 3-9 に示すとおりである。

主要施設は、焼却施設、不燃ごみ等選別施設であり、焼却炉または熔融炉、発電施設、破砕機等の主要設備は、それぞれの建屋内に設置する。

また、解体予定の不燃ごみ減容固化施設について、参考として構造等を示す。

表 3-9 主要施設等の概要

区分	構造・諸元
焼却施設	建築面積：約5,500m ² 、高さ約31m 鉄筋コンクリート造+鉄骨造
処理能力	焼却炉または熔融炉：約430t/日
発電設備	蒸気タービン発電機容量： 発電効率18.5%以上を達成する容量
煙突	約59m
不燃ごみ等選別施設	建築面積：約2,300m ² 、高さ約21m 鉄筋コンクリート造+鉄骨造
処理能力	約50t/日(5h)
破砕機	不燃ごみ及び粗大ごみの破砕 今後の施設整備実施計画において機種選定予定
選別機	有価物(鉄・アルミ等)、残さに選別 今後の施設整備実施計画において機種選定予定
その他	貯留バンカー
参考(解体施設)	不燃ごみ減容固化施設 建築面積：約2,581m ² 、高さ9.6m 鉄骨造

(3) 焼却施設整備計画

焼却施設に係る計画の諸元は表 3-10 に、処理フローは図 3-10 に示すとおりである。

表 3-10 焼却施設に係る計画諸元

区分		諸元			
処理能力		約430t/日			
炉形式		連続運転式			
燃焼方式		焼却方式	溶融方式		
受入供給		ピットアンドクレーン方式			
通風方式		平衡通風方式			
燃焼ガス冷却方式		廃熱ボイラ式			
排ガス量	(m ³ N/h)	40,000以上			
排ガス処理方式		ばいじん：バグフィルタ			
		塩化水素・硫黄酸化物：乾式+湿式併用酸性ガス除去装置			
		窒素酸化物：触媒脱硝装置			
		ダイオキシン類：(バグフィルタ) + 活性炭吹込装置			
焼却残さ処理		資源化			
蒸気タービン発電機容量		発電効率18.5%以上を達成する容量			
運転計画		実稼働率：0.767 (年間実稼働率280日を365日で除して算出)			
ごみ質		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
低位発熱量	(kJ/kg)	5,000	7,700	10,500	
	(kcal/kg)	1,194	1,839	2,508	
三成分	水分	(%)	58.33	50.87	43.41
	可燃分	(%)	35.72	42.64	49.57
	灰分	(%)	5.95	6.49	7.02
元素組成	炭素	(%)	18.34	21.79	25.24
	水素	(%)	2.72	3.31	3.89
	窒素	(%)	0.18	0.49	0.92
	硫黄	(%)	0.00	0.06	0.21
	塩素	(%)	0.09	0.13	0.21
	酸素	(%)	14.39	16.86	19.10
単位容積重量		(t/m ³)	0.203	0.161	0.120

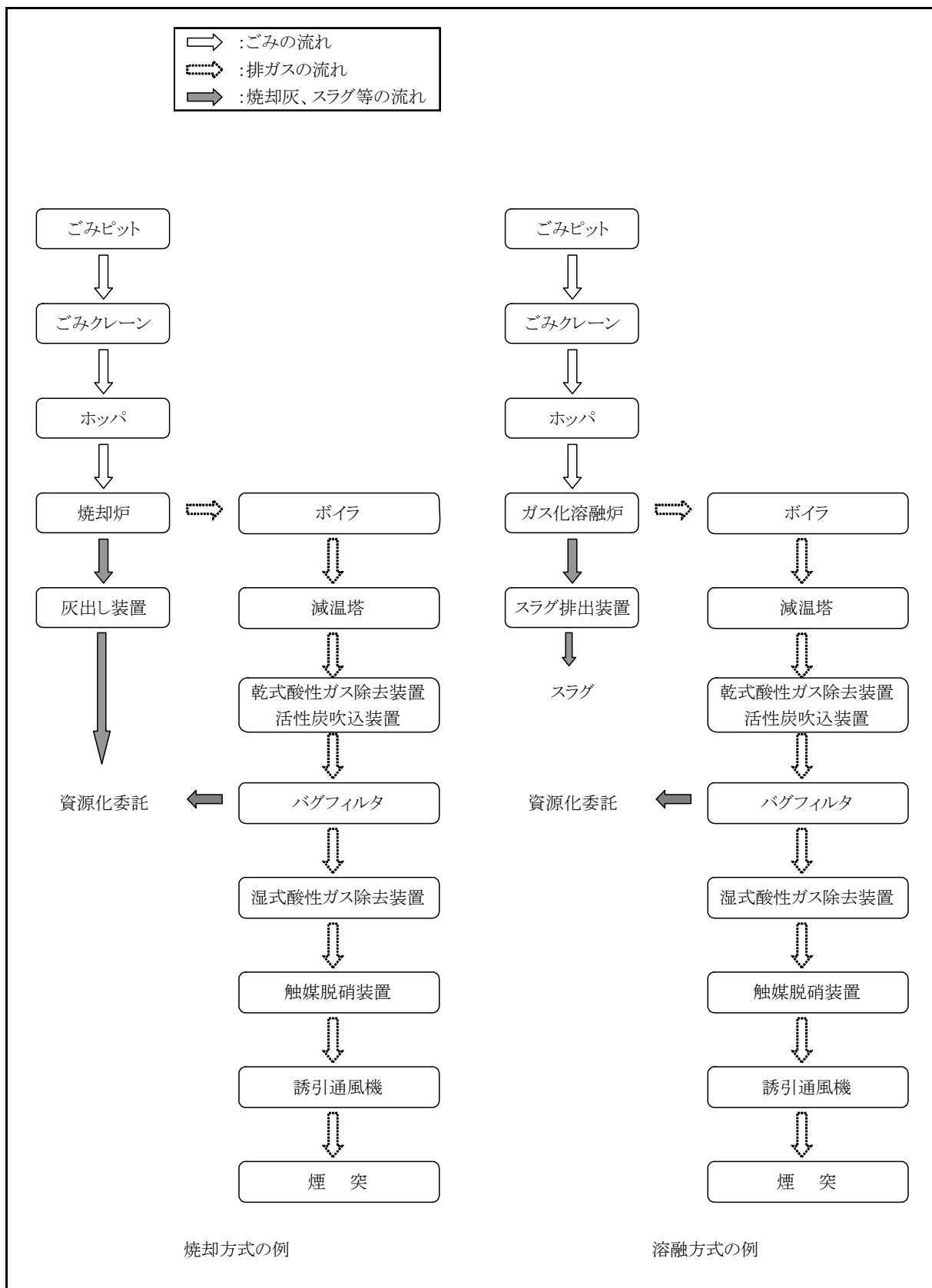


図 3-10(1/3) 処理フロー

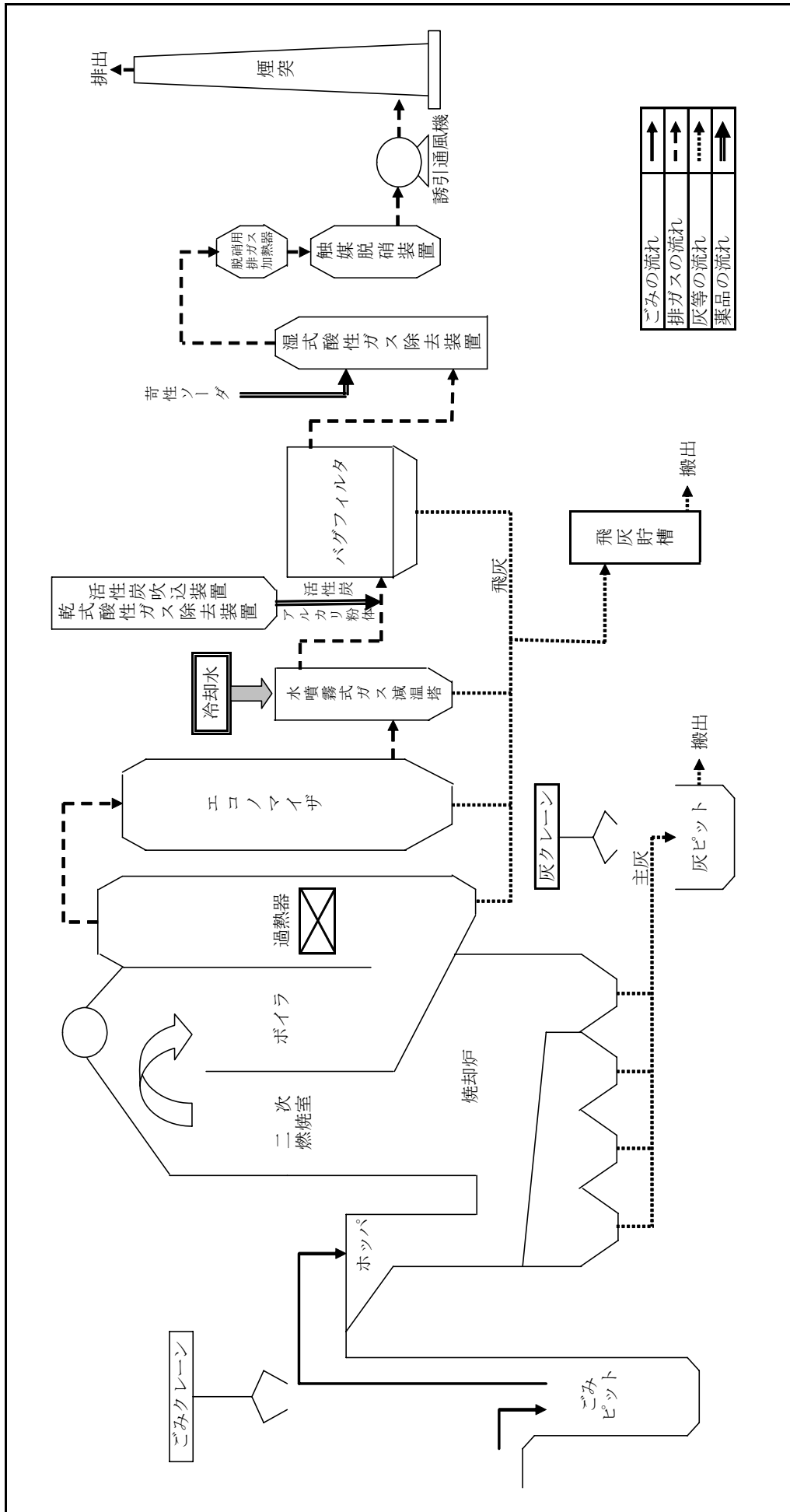


図 3-10(2/3) 処理フロー (焼却方式 (ストーカー方式) の例)

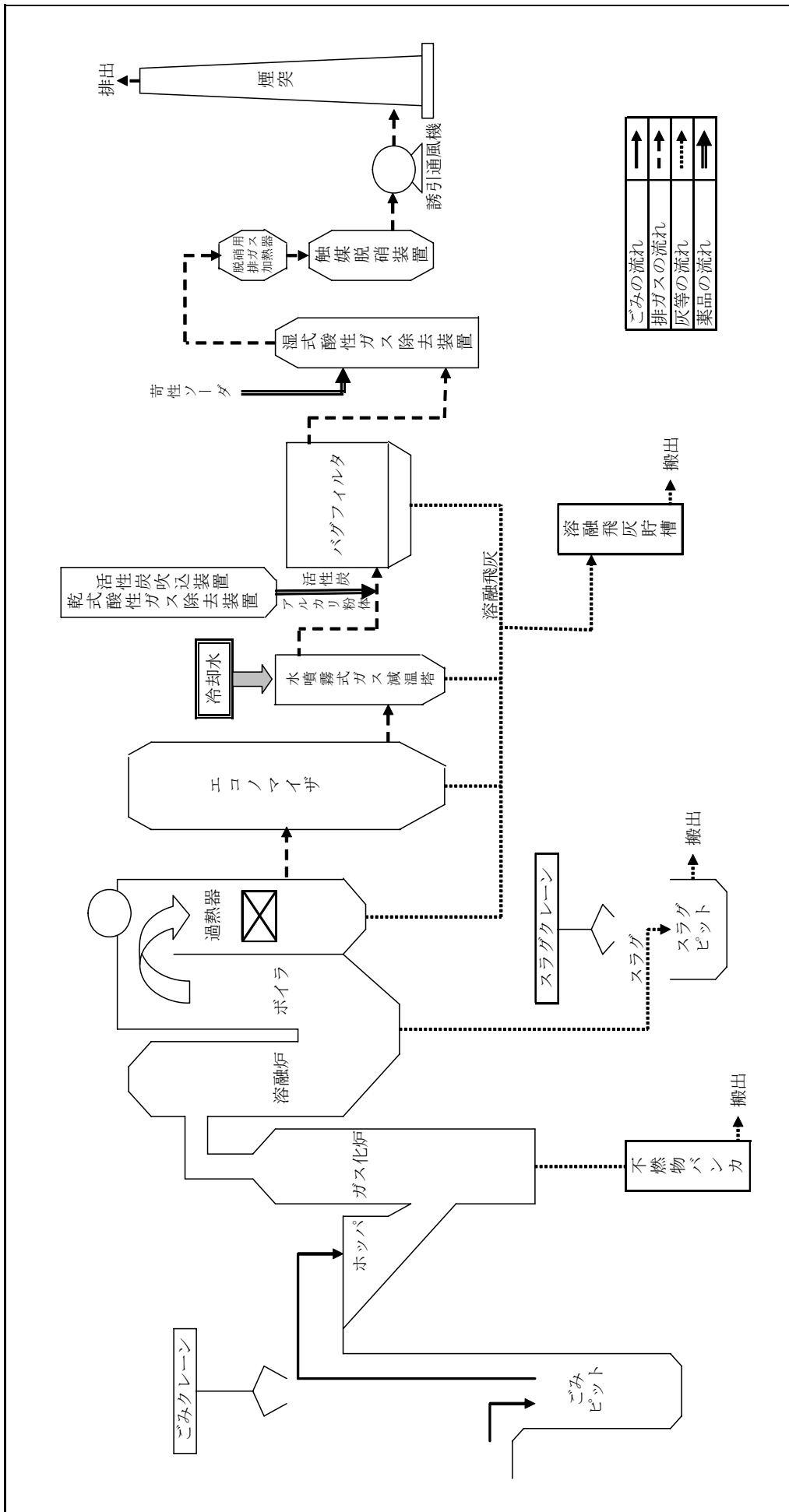


図 3-10(3/3) 処理フロー (溶融方式 (ガス化溶融方式) の例)

(4) 不燃ごみ等選別施設整備計画

不燃ごみ等選別施設に係る処理フローは図 3-11 に示すとおりである。

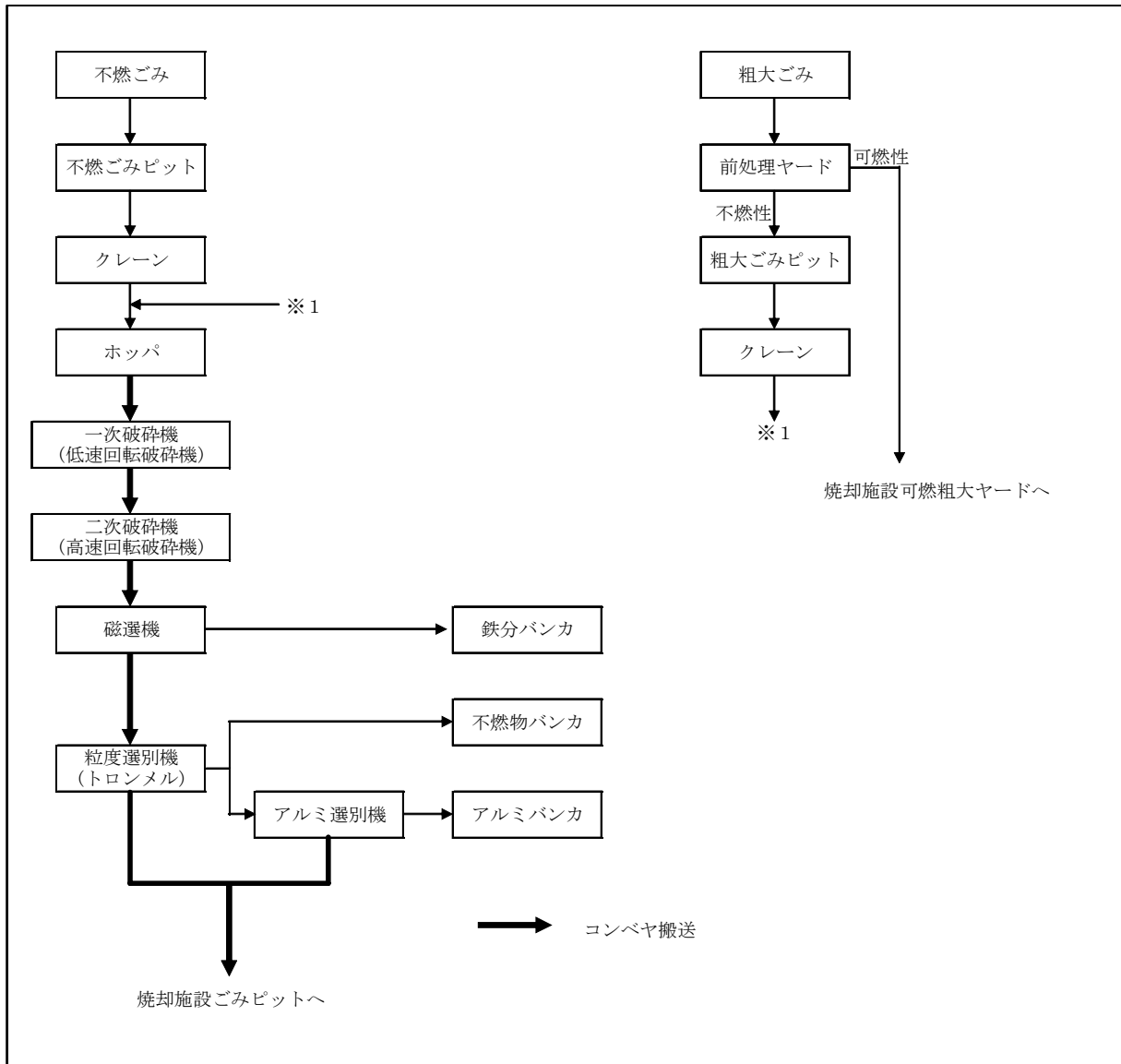


図 3-11 処理フロー (不燃ごみ等選別施設の例)

(5) 公害防止に係る計画目標値

対象事業の公害防止に係る計画目標値は表3-11 に示すとおりである。

計画目標値は、それぞれの関係法令、他都市の事例、施設の立地条件等を考慮して設定した。

表 3-11 公害防止に係る計画目標値（大気質・騒音・振動・悪臭）

項目		計画目標値	法規制値等
大気質	ばいじん	0.01g/m ³ N以下	0.04g/m ³ N以下 大気汚染防止法 (4t/h以上の廃棄物焼却炉)
	塩化水素	10ppm以下	430ppm以下 大気汚染防止法（廃棄物焼却炉）
	硫黄酸化物	10ppm以下	K値 ^{注)} = 1.17 大気汚染防止法（特別排出基準）
	窒素酸化物	50ppm以下	250ppm以下 大気汚染防止法
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	0.1ng-TEQ/m ³ N以下 ダイオキシン類対策特別措置法 (4t/h以上の廃棄物焼却炉)
騒音	朝（6:00～8:00）	50デシベル以下	50デシベル以下
	昼（8:00～18:00）	55デシベル以下	55デシベル以下
	夕（18:00～23:00）	50デシベル以下	50デシベル以下
	夜（23:00～6:00）	45デシベル以下	45デシベル以下
振動	昼（8:00～19:00）	65デシベル以下	65デシベル以下
	夜（19:00～8:00）	55デシベル以下	55デシベル以下
悪臭	敷地境界 臭気指数	15以下	15以下 悪臭防止法（第2種区域）
	煙突出口	悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出した臭気排出強度の量以下	

注) K値規制：大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物の規制方法であり、

K値規制は地域の汚染の状況や煙突の高さを考慮して排出量を規制するものである。

(6) 環境保全計画

ア 大気汚染防止対策

排ガス処理設備として、ろ過式集じん器（バグフィルタ）と乾式・湿式併用酸性ガス除去装置、触媒脱硝装置を設ける。また、ダイオキシン類対策として、燃焼温度、ガス滞留時間等について、その発生を防止する条件を設定するとともに、バグフィルタの前段に活性炭吹込装置を設ける。

イ 騒音対策

- ・ファン、空気圧縮機等の騒音発生機器は低騒音の機器を採用するとともに、騒音の著しい機器は適切な対策をする。
- ・騒音を考慮した外壁仕様や開口部の計画を行う。

ウ 振動対策

- ・ファン、空気圧縮機等の振動発生機器は低振動の機器を採用するとともに、振動の発生及び伝播の減少を図る対策をする。

エ 悪臭対策

臭気が多く発生するごみピット内は気圧を負圧に保つことにより臭気の漏出防止対策とする。このとき、ピット内を負圧にするために吸引した臭気（空気）は、燃焼用の空気として炉の中へ送り込み高温で分解する。

また、プラットホームへの出入口にはエアカーテンを設ける等、臭気が漏れ出さないよう計画する。

(7) 給水及び排水計画

ア 給水計画

計画施設の生活用水、プラント用水は、上水道を利用する。

イ 排水計画

施設排水の処理計画は表 3-12 に示すとおりである。

施設内で発生する排水のうち、生活排水は公共下水道へ放流する。

また、プラント系排水は処理後、公共下水道へ放流する。

表 3-12 施設排水の処理計画

区分	処理方法
生活排水	下水道放流
湿式洗煙排水	排水処理後、下水道放流
焼却炉等機器冷却水	
プラント排水	
プラントホーム等洗浄水	
ごみピット排水	炉内噴霧

(8) 余熱利用計画

廃熱ボイラを設置することにより、ごみの焼却時に発生する排ガスの持つ熱エネルギーを利用し、廃熱ボイラにて熱交換を行い、蒸気を発生させ、蒸気タービンを駆動させることにより発電を行うものである。

発電利用は施設内の電力供給のほか、電力会社への売電も検討している。

(9) 危険物等

計画施設で使用する可能性のある主な危険物質等は、消防法に規定する危険物である燃料、毒物及び劇物取締法に規程する劇物であるアンモニア、苛性ソーダ、塩酸が考えられる。

なお、燃料は主として非常用発電機に、アンモニアは排ガス処理（触媒脱硝装置）に、苛性ソーダは排ガス処理（乾式・湿式併用酸性ガス除去装置）、ボイラ用水を製造するための純水装置及び排水処理設備に塩酸とともに使用する。

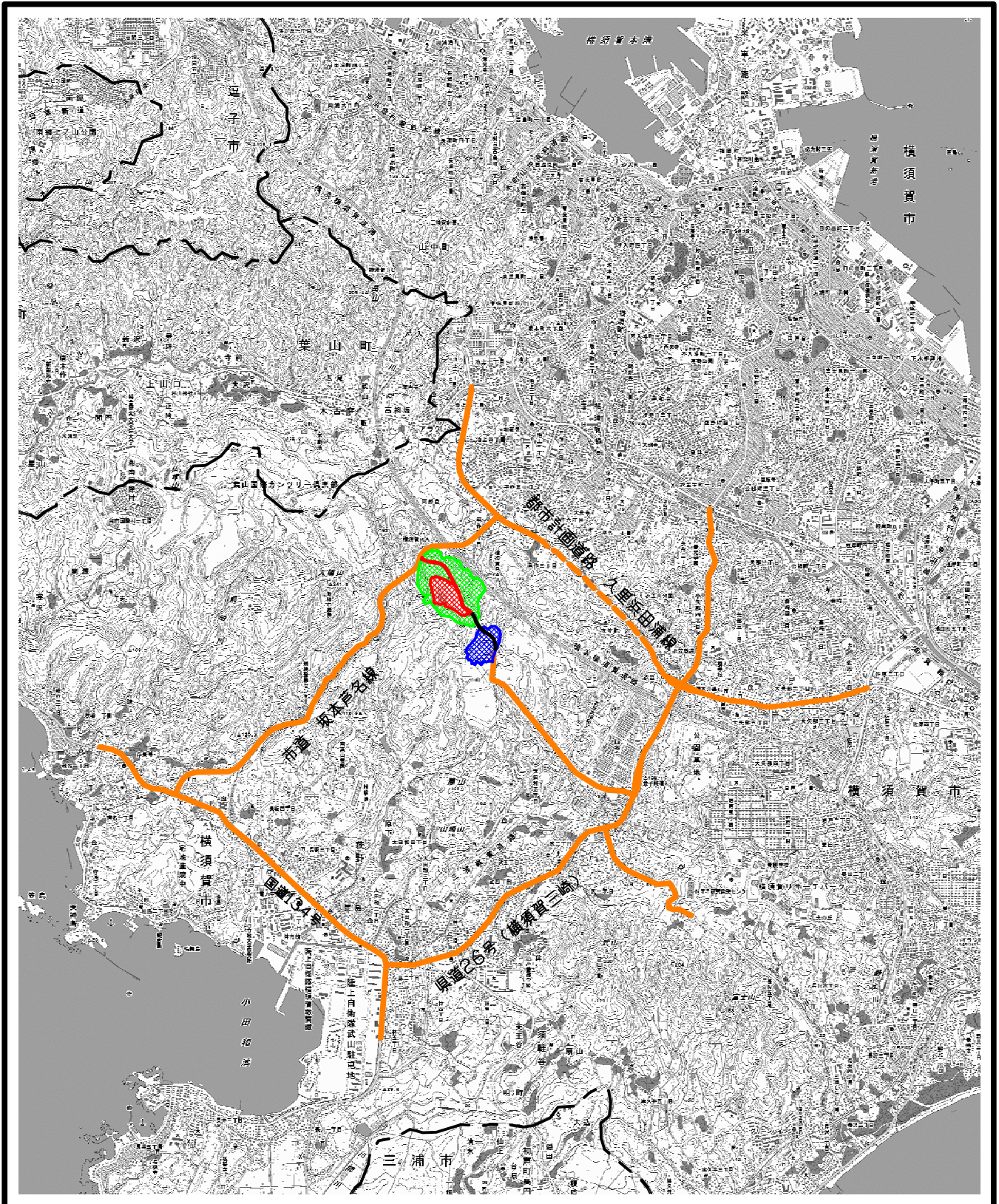
(10) 電気及びガス供給

計画施設では、余熱を利用した発電を計画しているが、不足電力が発生する場合は東京電力㈱から供給を受ける。

一方、ガスの供給については、今後の検討となる。

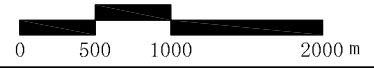
(11) 搬入計画

廃棄物の収集範囲は、本市及び三浦市を対象としており、搬入車両の主要走行ルートは図 3-12 に示すとおりであり、平成 23 年度供用予定の都市計画道路久里浜田浦線、市道坂本芦名線等を経て、新設搬入道路を経由する経路、県道 26 号（横須賀三崎）等を経て、既設改修道路を経由する経路に大別される。



凡 例

- : 廃棄物処理施設
(宅地の造成を含む)
- : 宅地の造成
(残置森林(最大範囲))
- : 発生土処分場
- : 市町界
- : 搬入車両主要走行ルート
(は計画)
- : 新設搬入道路
- : 既設改修道路



注) 宅地の造成(残置森林(最大範囲))には、搬入道路の新設、既設道路の改修に伴い形成される法面等を含んでいる。

図3-12 搬入車両の主要走行ルート

(12) 計画焼却施設と現有焼却施設の比較

計画焼却施設と現有焼却施設の処理能力、炉形式、公害防止基準値等を比較して表 3-13 に示す。

表 3-13 計画焼却施設と現有焼却施設の比較

項 目		計画焼却施設	現有焼却施設 (南処理工場)	
処理能力		約430t/日	600t/日 (200t/24h×3炉)	
炉形式		焼却または熔融方式	ストーカ式	
竣 工		未定	昭和58年9月	
公害防止基準値	排ガス	ばいじん	0.01g/m ³ N以下	0.03g/m ³ N以下
		塩化水素	10ppm以下	25ppm以下
		硫黄酸化物	10ppm以下	30ppm以下
		窒素酸化物	50ppm以下	150ppm以下
		ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	1ng-TEQ/m ³ N以下
	騒 音	朝 (6:00~8:00)	50デシベル以下	55デシベル以下
		昼 (8:00~18:00)	55デシベル以下	60デシベル以下
		夕 (18:00~23:00)	50デシベル以下	55デシベル以下
		夜 (23:00~6:00)	45デシベル以下	45デシベル以下
	振 動	昼 (8:00~19:00)	65デシベル以下	55デシベル以下
		夜 (19:00~8:00)	55デシベル以下	55デシベル以下
	悪 臭	臭気指数 (敷地境界)	15以下	10以下 (臭気濃度)
	余熱利用		施設内	発電効率18.5%以上 給湯
施設外			未定	くりはま花の国プール
煙 突 高 さ		約59m	170m	

3 発生土処分場計画

(1) 長坂埋立地の概要

本事業は、長坂埋立地のうち新設埋立地（廃止予定）及び増設埋立地の一部を含めた用地において実施する計画である。

長坂埋立地の概要は表 3-14 に示すとおりであるが、新設埋立地は平成 9 年度に埋立を完了し、埋立対象物は焼却灰、不燃物である。増設埋立地は平成 5 年度に埋立を完了し、埋立対象物は既設埋立地と同じく焼却灰、不燃物である。

表 3-14(1/2) 長坂埋立地の概要（埋立期間、容量等）

区分	埋立期間	埋立面積 (m^2)	埋立容積 (m^3)	全体容量 (m^3)
既設埋立地	昭和52年～平成元年度	107,400	2,170,182	2,814,136
増設埋立地	平成2年～平成5年度	26,940	498,000	690,000
新設埋立地	平成6年～平成9年度	25,862	262,000	400,000

表 3-14(2/2) 長坂埋立地の概要（埋立対象物）

単位：t

区分	焼却灰	直接埋立		その他	計
		不燃物	可燃物		
既設 S52-H1	136,910	1,159,847	381,738	1,095	1,679,590
	8.1%	69.1%	22.7%	0.1%	
増設 H2-H5	89,760	277,954	0	0	367,714
	24.4%	75.6%	0.0%	0.0%	
新設 H6-H9	39,680	159,849	0	0	199,529
	19.9%	80.1%	0.0%	0.0%	
合計	266,350	1,597,650	381,738	1,095	2,246,833
	11.9%	71.1%	17.0%	0.0%	

(2) 排水計画

排水に係る計画は、今後、検討するが、その中では雨水排水計画についても立案することとしている。

なお、現在の新設埋立地（廃止予定）、増設埋立地及びその間に位置する窪地における雨水等排水系統は図 3-13 に示すとおりであり、浸出水は長坂埋立地浄化センター（表 3-14 参照）で処理後、河川放流し（図 3-7(p. 3-26)参照）、雨水についても通常時は浸出水とともに処理後河川放流している。

本対象事業の実施においても雨水の排水（放流）先は現状と変更はないが、今後、雨水調整池の必要性、その位置、規模等を検討する。

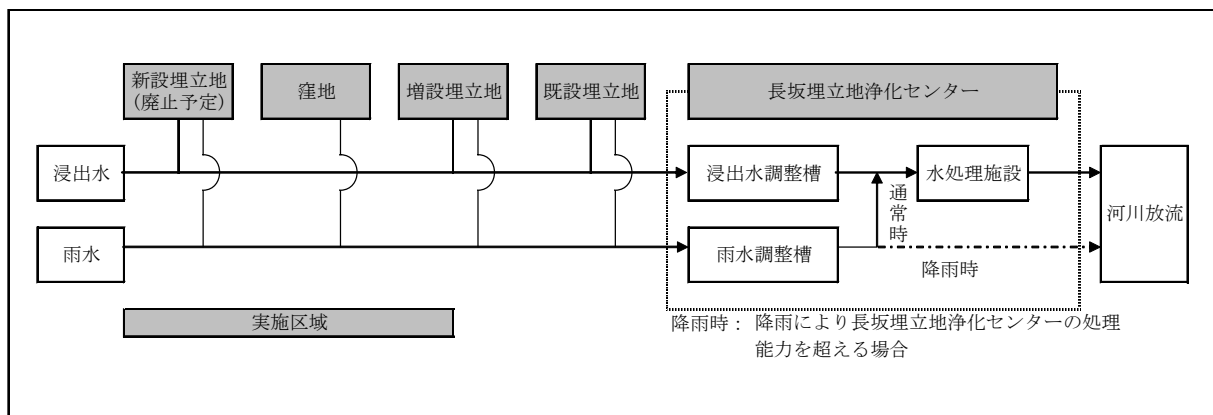


図 3-13 浸出水・雨水排水系統

表 3-14 長坂埋立地浄化センターの概要

処理能力	1,000m ³ /日
処理方式	脱窒素活性汚泥法＋凝集沈殿 ＋砂ろ過・活性炭吸着
処理水質 (設計値) mg/L	生物化学的酸素要求量：10以下 化学的酸素要求量：25以下 浮遊物質：10以下 アンモニア性窒素：5以下 全窒素：10～20

(3) 電気供給

現在の新設埋立地（廃止予定）において、電力、ガスともに使用していないが、埋立期間中、電力は東京電力㈱より供給を受ける。

(4) 廃棄物・発生土

ア 伐採木

造成工事に伴い発生する伐採樹木、伐開・除根の木材等はチップ材、工事用材などへの有効利用に努める。

イ 発生土

発生土の受入に先行して表土除去及び整形を行うため一時的に残土が発生するが、実施区域内において敷均し、実施区域外には搬出しない。

(5) 緑化（跡地利用）

残土受入終了後、また、本敷地内への既設道路付け替え工事完了後は緑化を推進する。その詳細は今後、検討する。

(6) 防災・安全計画

防災・安全計画の詳細は、今後、検討するが、基本方針は以下のとおりとする。

- ・部外者が立ち入ることを防止するため、必要に応じて外周柵を設置する。
- ・切土、盛土勾配は、神奈川県土砂の適正処理に関する条例審査指針に基づくものとする。
- ・土砂運搬車両、資材運搬車両等の安全運転を徹底し、工程に応じて、特にハイキングルートへの歩行者に対する安全確保のため、適切な位置に交通整理員を配置する。

4 宅地の造成計画

(1) 雨水排水

造成後の雨水については、適切な容量を有する雨水調整池で流量を調整する。

(2) 廃棄物・発生土

ア 伐採木

造成工事に伴い発生する伐採樹木、伐開・除根の木材等はチップ材、工事用材などへの有効利用に努める。

イ 発生土

造成工事に際して残土が発生するが、隣接する発生土処分場に適切に処分する。

(3) 緑化計画

造成区域の周囲には、既存の森林を保全し、また、周辺地域との緩衝帯と位置づけ、残置森林を配する。

(4) 防災・安全計画

防災・安全計画の基本方針は以下のとおりとする。

- ・法面勾配は、宅地造成等規制法に基づくものとする。
- ・土砂運搬車両、資材運搬車両等の安全運転を徹底し、工程に応じて、実施区域周辺やハイキングルート of 歩行者に対する安全確保のため、適切な位置に交通整理員を配置する。