

計画策定の目的

玉野市可燃ごみ中継施設整備に係る施設基本計画・基本設計(以下「本計画」という。)は、岡山市が令和8(2026)年度末の稼働を目途に整備している広域処理施設に、市内から排出される可燃ごみ等を効率的に運搬するための中継施設(以下「本計画施設」とします。)について、基本方針、基本条件等をまとめたものです。



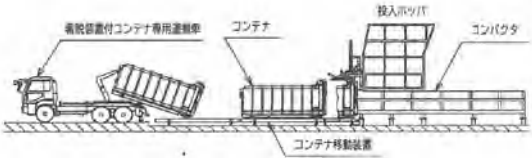

(岡山市可燃ごみ広域処理施設整備基本計画より)

中継方式の選定

本計画施設は、コンパクト・コンテナ方式の施設を新設するものとします。

コンパクト・コンテナ方式は、令和4年3月に策定した「玉野市可燃ごみ中継施設整備に係る基本構想」(以下「基本構想」という。)において、有効な方式としていました。

改めて、経済性、現敷地内での配置についてその有効性を以下のとおり確認しました。

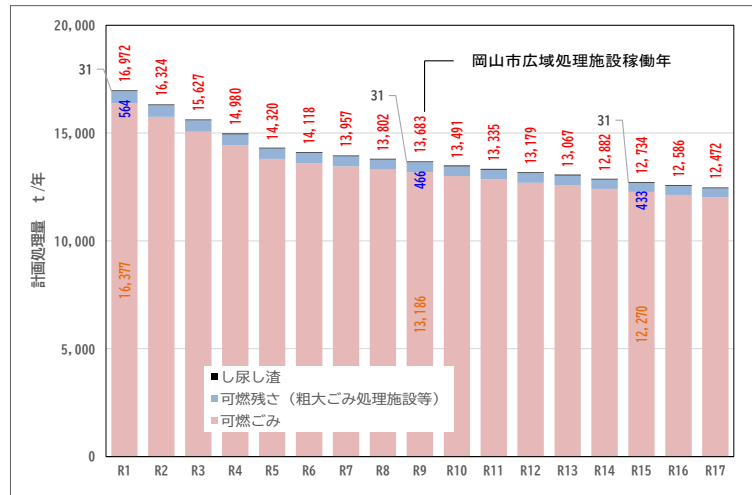
方式	コンパクト・コンテナ方式	貯留排出機方式
方式概要	<ul style="list-style-type: none"> 受入ホッパに投入されたごみを、コンパクト(プッシャー)により密閉型の大型コンテナに圧縮投入し、着脱装置付車両に積載したうえで運搬する。 	<ul style="list-style-type: none"> 受入ホッパに投入されたごみを、貯留排出機を投入、排出機能により大型コンテナに圧縮装置付車両に圧縮・投入したうえで運搬する。 
整備概要	1系列 <ul style="list-style-type: none"> 受入から圧縮・詰込までの時間が短時間であり、1系列の設備で計画処理量の運搬が可能である。 多量搬入に対しては、コンテナに詰込み一時貯留する。 	6系列 <ul style="list-style-type: none"> 受入から圧縮・詰込まで長時間を要するため、計画処理量の運搬には6系列の設備を必要とする。 多量搬入に対しては、一時貯留設備を別に用意することが必要となる。
経済性(指数)	○ 100 (コンパクト・コンテナ方式を100)	△ 130 (コンパクト・コンテナ方式を100)
施設配置	○ 建築面積 600m ² 程度 (L 30m×W20m) ※現敷地内において配置可	× 建築面積 1,440m ² 程度 (L 30m×W8m/基×6系列) ※現敷地内において配置不可
総括	○	×

※中継方式は、上表に示す2方式のほか、梱包方式、オープン型コンテナ直投式がありますが、前者は広域処理施設において梱包物の解砕が必要であること、後者は搬入者の集中に対応できないなどにより採用不可としました。

2) 処理対象量

本計画施設の処理対象量は、平成30年度の17,800トン程度から減少し、広域処理施設の稼働年である令和9年度において13,683トンと見込んでいます。

〔処理対象量の将来見込み〕



3) 施設整備目標年度

本計画施設の稼働は、岡山市が整備する新焼却施設と同時に稼働するものとして令和8年度末とします。

〔施設建設スケジュール〕



4) 一日あたり処理能力

本計画施設の一日あたり処理能力は、週変動、実稼働率を考慮し78t/日とします。なお、年間日平均処理量は、計画処理対象量に対し10%の災害ごみを見込んでいます。

〔一日あたり処理能力〕

処理能力(t/日)	=	年間日平均処理量 × 週変動係数 ÷ 実稼働率
	=	(37.49 × 1.1 + 3.75) ÷ 0.57
	=	78.9
	≒	78 t/日
・週変動係数	1.1	定期収集日(月・火・木・金)における排出量実績より
・実稼働率	57%	休業日〔156日(52週×3:水・土・日)〕 ∴稼働率=209日÷365日

※週変動係数、実稼働率について

本計画施設は、市内で排出されたごみを一時貯留や処理等を行うことなく、直ちに広域処理施設に運搬するためのものであり、基本的に収集や直接搬入に対応した施設稼働を行います。そのため、収集日等を前提とした能力を設定するものとなりました。

5) 稼働時間

本計画施設の稼働時間は、コンパクトによる詰込み時間（30分/回（6.5t）程度）を前提に、処理能力78t/日において必要となる稼働時間を6時間（=78t÷6.5t/0.5時間）としました。

なお、この時間は実働時間であり、稼働開始前の準備、稼働後の整備・清掃等の時間を各30分、60分とし、昼間の休憩時間1時間を加え、労働時間は9時間（実働8時間）としました。

6) 公称処理能力

本計画施設の公称処理能力は一日6時間稼働において78tとしました。

公称処理能力 78 t / 6 h

〔稼働時間を踏まえた労働時間等の案〕

時間帯	区分	中継施設			
		ごみ搬入量		詰込み量	
		t/h	t(累計)	t/30分	t(累計)
7:00					
8:00		0.00	0.00		
9:00		2.61	2.61		
	準備				
10:00	稼働時間	21.90	24.51	① 6.5	6.5
11:00		15.29	39.80	② 6.5	13.0
12:00		14.90	54.70	③ 6.5	19.5
13:00		1.85	56.55	④ 6.5	26.0
14:00		9.89	66.44	⑤ 6.5	32.5
15:00		6.41	72.85	⑥ 6.5	39.0
16:00		4.44	77.29	休憩	39.0
17:00		1.88	79.17		39.0
18:00		0.01	79.18	⑦ 6.5	45.5
19:00		0.09	79.27	⑧ 6.5	52.0
				⑨ 6.5	58.5
				⑩ 6.5	65.0
			⑪ 6.5	71.5	
			⑫ 6.5	78.0	
	点検 清掃 報告	1.88	79.17		
		0.01	79.18		
		0.09	79.27		

7) 処理対象物の性状（見かけ比重）

中継施設は、搬入されたごみを受入・一時貯留し、コンパクトによりコンテナに詰込みするもので、受入ホッパ容量等を設計する場合、搬入ごみの見掛け比重が必要となります。

処理対象物である搬入ごみ等の見掛け比重は、各対象物の調査結果等を踏まえ、0.18 t/m³とします。ただし、対象物の搬入が偏って行われた場合の見かけ比重は、そのごみに影響することとなります。

〔処理対象ごみの見かけ比重〕

	ごみ性状 (見かけ比重)	処理対象量		割合	
		年	日	年	日
家庭系可燃ごみ	0.18 t/m ³	9,895t/年	27.11t/日	72.3%	65.7%
事業系可燃ごみ	0.17 t/m ³	3,291t/年	9.02t/日	24.1%	21.9%
可燃性粗大ごみ	0.11 t/m ³	222t/年	0.61t/日	1.6%	1.5%
可燃性残渣	0.17 t/m ³	244t/年	0.67t/日	1.8%	1.6%
し尿し渣	0.50 t/m ³	31t/年	0.08t/日	0.2%	0.2%
計	0.18 t/m ³	13,683t/年	37.49t/日	100.0%	90.9%
災害ごみ	0.11 t/m ³	1,368t/年	3.75t/日	—	9.1%
計	0.17 t/m ³	15,051t/年	41.24t/日	—	100.0%

2 公害防止基準

本計画施設は、現有敷地内とするため、現在、稼働しているリサイクルプラザ整備時において定めた公害防止計画値の遵守が基本となります。

機器の稼働、ごみの投入、詰込みにおいて、大気（粉じん）、騒音・振動、悪臭について排出口や敷地境界線上の基準を下表のとおりとします。

なお、水質については、プラットホームの床洗浄、ごみ収集車の洗浄において発生する汚水を、生活系排水と併せて公共下水道へ投入します。そのため、ここでの基準は、公共下水道の除外施設基準としました。

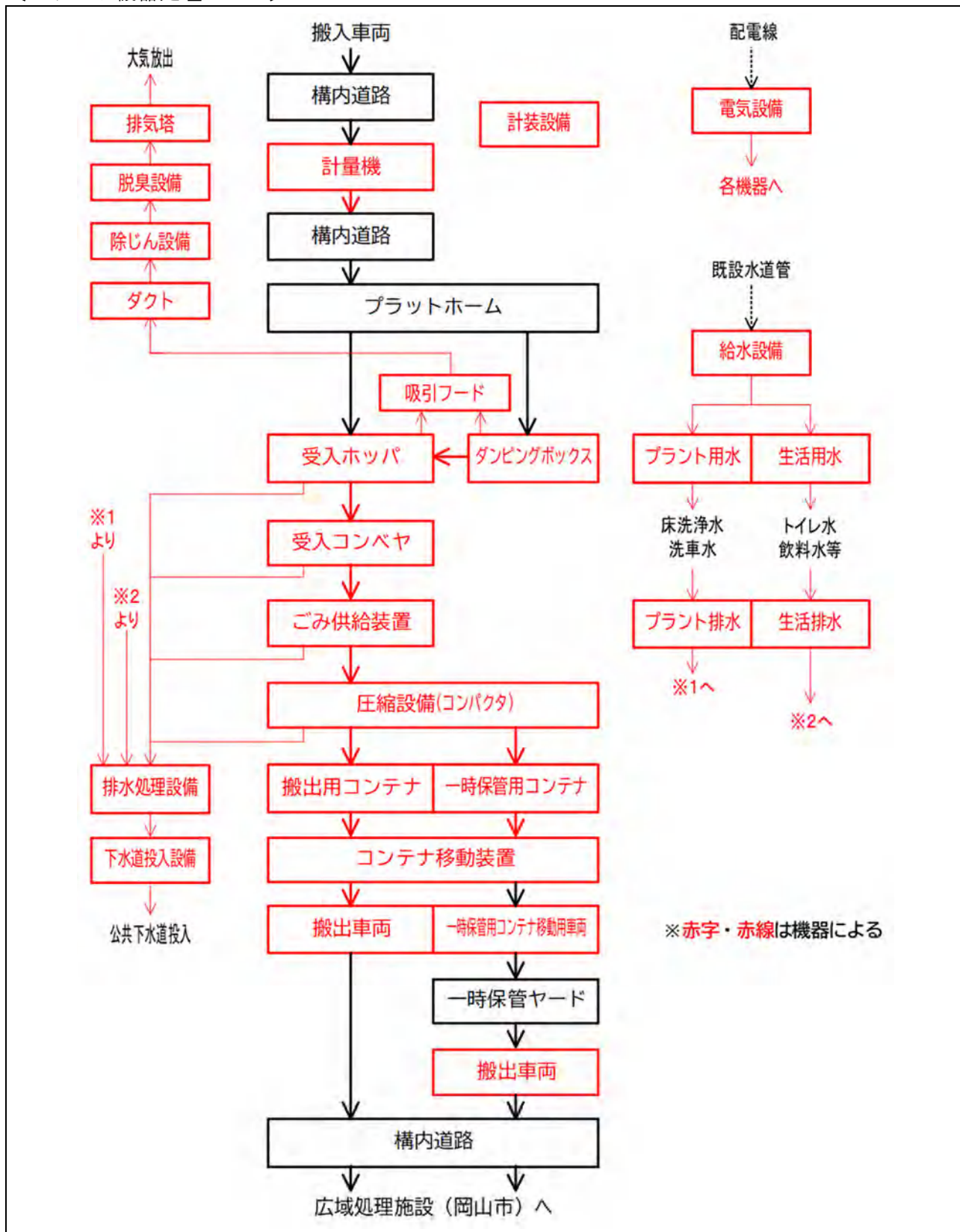
〔本計画施設の公害防止基準〕

項目	環境影響事項	公害防止計画値	規制基準値	備考	
大気質	粉じん	0.1 g/m ³	—	・ 換気排出口	
騒音	騒音レベル	昼間(7:00~20:00)	60 dB	60 dB	・ 敷地境界線上 ・ 計画地は騒音規制法第2種区域に位置する。
		朝(5:00~7:00)	50 dB	50 dB	
		夕(20:00~22:00)	50 dB	50 dB	
		夜間(22:00~翌5:00)	45 dB	45 dB	
振動	振動レベル	昼間(7:00~20:00)	60dB	60 dB	・ 敷地境界線上 ・ 計画地は振動規制法第1種区域に位置する。
		夜間(20:00~翌7:00)	55dB	55 dB	
悪臭	特定悪臭物質濃度 ※排出口基準 *排水基準	アンモニア※	1 ppm	2 ppm	・ 敷地境界線上 換気排出口 排水基準は下水道放流で該当なし ・ 計画地は悪臭防止法第2種区域に位置する。
		メチルメルカプタン※*	0.002 ppm	0.004 ppm	
		硫化水素※*	0.02 ppm	0.06 ppm	
		硫化メチル※*	0.01 ppm	0.05 ppm	
		二硫化メチル※*	0.00 ppm	0.03 ppm	
		トリメチルアミン※	0.005 ppm	0.02 ppm	
		アセトアルデヒド	0.05 ppm	0.1 ppm	
		プロピオンアルデヒド※	0.05 ppm	0.1 ppm	
		ノルマルブチルアルデヒド※	0.009 ppm	0.03 ppm	
		イソブチルアルデヒド※	0.02 ppm	0.07 ppm	
		ノルマルパレルアルデヒド※	0.009 ppm	0.02 ppm	
		イソパレルアルデヒド※	0.003 ppm	0.006 ppm	
		イソブタノール※	0.9 ppm	4 ppm	
		酢酸エチル※	3 ppm	7 ppm	
		メチルイソブチルケトン※	1 ppm	3 ppm	
		トルエン※	10 ppm	30 ppm	
		スチレン※	0.4 ppm	0.8 ppm	
		キシレン	1 ppm	2 ppm	
		プロピオン酸	0.03 ppm	0.07 ppm	
		ノルマル酪酸	0.001 ppm	0.002 ppm	
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm	0.002 ppm			
イソ吉草酸	0.001 ppm	0.004 ppm			
臭気濃度	2.5				
水質	汚濁物質濃度	BOD	600 mg/L	—	・ 排水口 ・ 下水道法の特定施設に該当しない。
		SS	600 mg/L		
		T-N	80 mg/L		
		その他	公共下水道 除害施設基準		

1 プラント計画

受入から搬出、さらに環境保全に資する機器全般について計画しました。なお、ここでは機器の処理フローとして示します。なお、具体的な機器仕様については、プラントメーカーの任意設計とし、ここでは示さないものとします。

〔プラント機器処理フロー〕



2 インフラ等計画

1) 電力

本計画施設の電力は、単独受電とします。

中継施設に使用する電力のほか、電力構内のごみ計量棟、洗車場へも配電するものとします。

1 構内1 受電の原則より、本計画施設の範囲(構内)をフェンス、門扉、カラー舗装等により明確にすることとします。



2) 水道 (上水)

本計画施設の水道は、上水道を給水します。

なお、給水設備は、現焼却施設の廃止・撤去(将来)を考慮し、現受水設備から配水管等を設置するものとし、現粗大ごみ処理施設、管理棟、リサイクルプラザへの配水も現有配水管を活用して行うものとします。

〔本計画施設以外の給水量〕

リサイクルプラザ	1～2m ³ /日
管理棟	10～15m ³ /日
粗大ごみ処理施設	1～2m ³ /日



3) 排水 (下水道)

本計画施設で発生する汚水は、公共下水道へ投入します。

排水処理設備は、プラットホーム床洗浄排水や洗車排水、生活排水を公共下水道へ投入するための設備とし、洗車排水等のプラント系排水は、除渣、油水分離等を行うものとします。



3 土木建築計画

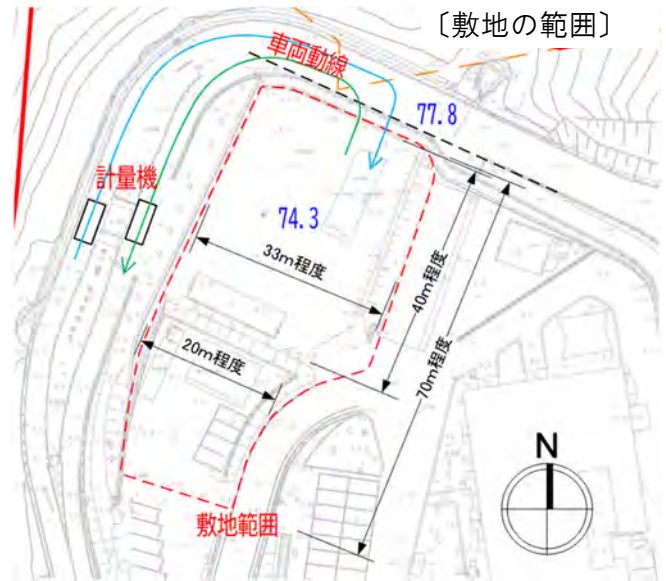
1) 敷地範囲

本計画施設の敷地範囲は、現在の可燃性粗大ごみ破碎エリアで、主な範囲は約 33m×40m程度、さらに 20m×30mの範囲がつながっており、面積は 2,000m²弱とします。

敷地は構内道路に接しており、右回りに構内道路を進行したのち、右折して敷地に進入するものとします。また、敷地からは左折して構内道路に合流したのち、左回りで退場するものとします。

敷地の外周は、北側、西側に高さ 3.5m程度のブロック積あるいは石積擁壁があり、その基礎への影響回避に留意するものとします。

敷地範囲内には、可燃性粗大ごみ破碎機のほか、ストックヤード、車庫棟、倉庫、駐輪場があり、これらは必要に応じて撤去、移設等を行うものとします。



〔敷地の範囲〕

2) 敷地造成計画

本計画施設の敷地造成計画案は、概ね標高 74.5 m前後であり、東側の隣接地に併せて 74.0m 程度とし、南側は、1 m程度盛土し、同レベルの 74.0 m程度の一枚で段差のない敷地とします。



〔敷地造成計画案〕

3) 雨水排水設備計画

本計画施設の構内排水設備計画案は、敷地あるいは建築設備（屋根）等から流出する雨水排水について、下流側に速やかに排水するために設置します。

既設水路からの流入を下流側に排除するために設置し、敷地下流側において既設水路に接続するものとします。



〔雨水排水設備計画案〕

4) 建築計画

本計画施設の工場棟、管理諸室は、プラントメーカーの任意設計としており、ここではその目安として諸室、建築面積を示すものとします。

区分	諸室	面積(目安)
処理関連諸室	プラットホーム・受入ホッパ室 機械室(圧縮設備・給水設備・排水処理設備・集じん・脱臭設備・電気設備等) 搬出設備室・搬出エリア(車両) 制御室・監視室 など	建築面積 600 m ² 程度
作業員関連諸室	玄関・ホール・更衣室(男・女)・運転作業員控室(休息室・食堂兼用) 洗濯・乾燥室・給湯室・倉庫・書庫・便所(男・女・身障者)・会議室 など	

ごみ処理施設は、平成 30 年 6 月に閣議決定された「廃棄物処理施設整備計画」に示される一般廃棄物処理システムの強靱化確保を背景として、「官庁施設の総合耐震計画基準」に規定される耐震安全性を考慮して設計等が行われています。本計画施設の耐震安全性能は、「大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるもの」として構造体をⅢ類、建築非構造体をB類、建築設備を乙類として計画するものとします。

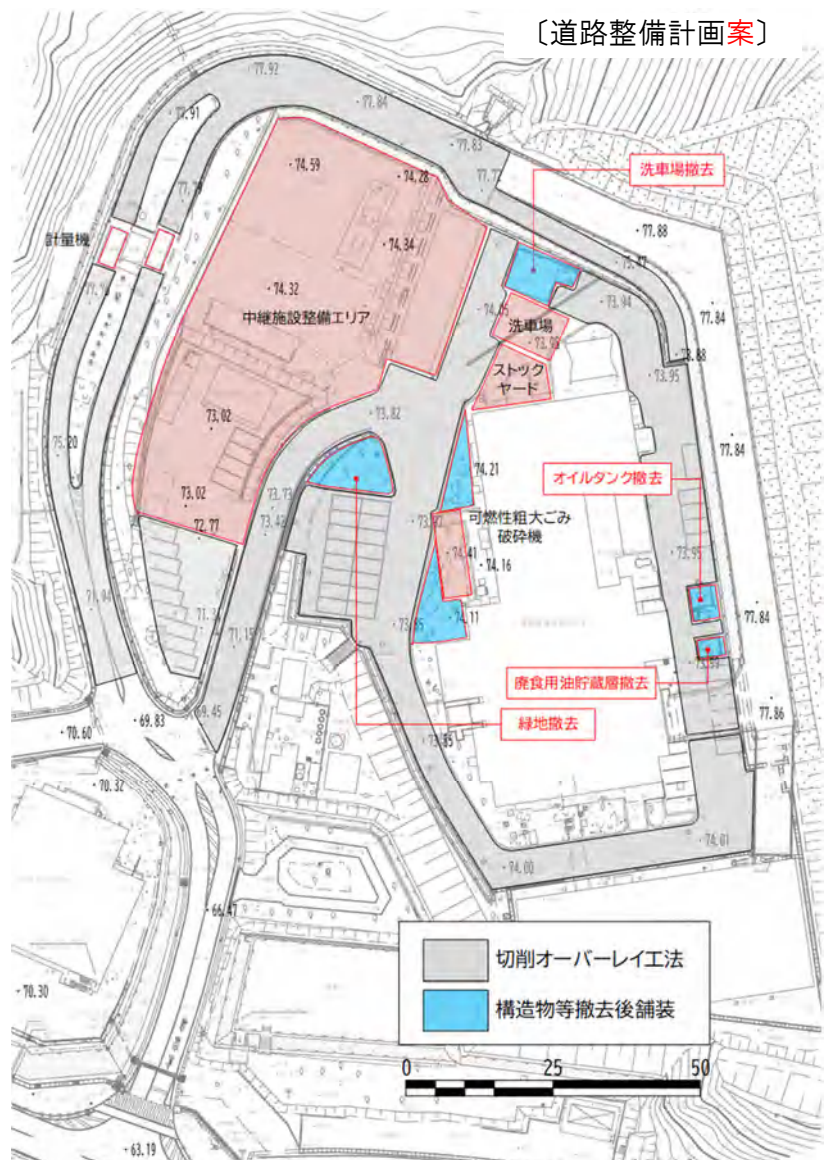
5) 外構計画(場内道路)

搬入道路は、現施設の場内道路をそのまま利用するものとします。場内道路から工場棟への接続は、プラントメーカーの任意設計とします。

なお、粗大ごみ処理施設からの可燃物の搬出等に利用する場内道路は、沈下等、著しい損傷はなく、表層工の劣化(ひび割れ等)がみられることから、これを更新する「切削オーバーレイ工法」による整備を行うものとします。

6) 既設設備の撤去・移設計画

本計画施設の設置エリアにある既存設備等は、撤去・移設を行うものとします。



4 運営管理計画

1) 設運転条件（年間運転日数、稼働時間等）

施設の運転日数は、定期収集を行っていない水曜日を除く 209 日とします。ただし、多量搬入時には、水曜日、土曜日において稼働するものとします。稼働時間は、9時から16時（昼間の1時間を除く6時間稼働）とし、稼働開始前の準備、稼働後の整備・清掃等の時間を各30分、60分とし、昼間の休憩時間1時間を加え、労働時間は9時間（実働8時間）とします。

〔施設運転条件〕

稼働時間	9時から16時(昼間の1時間を除く6時間稼働)
	施設運転時間 8:30~17:15
	始動前点検等 8:30~9:00
	施設稼働 9:00~16:00(12:00~13:00 休憩)
	停止後点検・清掃等 16:00~17:15
運転日数等	209日(月・火・木・金曜日稼働) ※多量搬入時に水・土曜日の稼働可

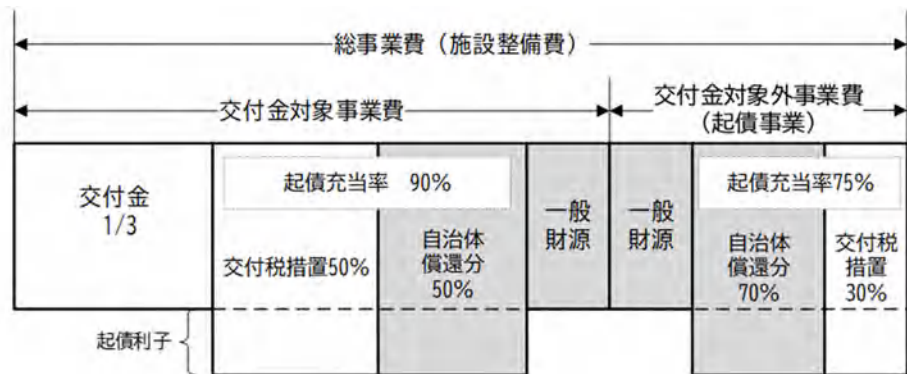
2) 将来の運営

本計画施設の運営は、民間ノウハウの活用による確実な周辺環境保全とコスト削減を目指し、ユーティリティ費や点検補修費、さらには運搬車両の運転等にも責任を持たせる長期包括的運営委託を想定します。その準備期間として、施設建設・稼働後のかし期間において、労務費や用役費等の条件整理等を行うものとします。

5 事業費及び財源計画

本計画施設の事業費は、施設建設費（運搬車両等も含む）、施工監理費合計で30.7億円を見込みます。

財源は、環境省所管の循環型社会形成推進交付金、一般廃棄物処理事業債を活用するものとします。



6 事業工程計画（案）

本計画施設の事業は、令和6年度から令和8年度内の3カ年により実施します。また、運営に関しては、令和11年度からの長期包括的運営委託の開始を目標とします。

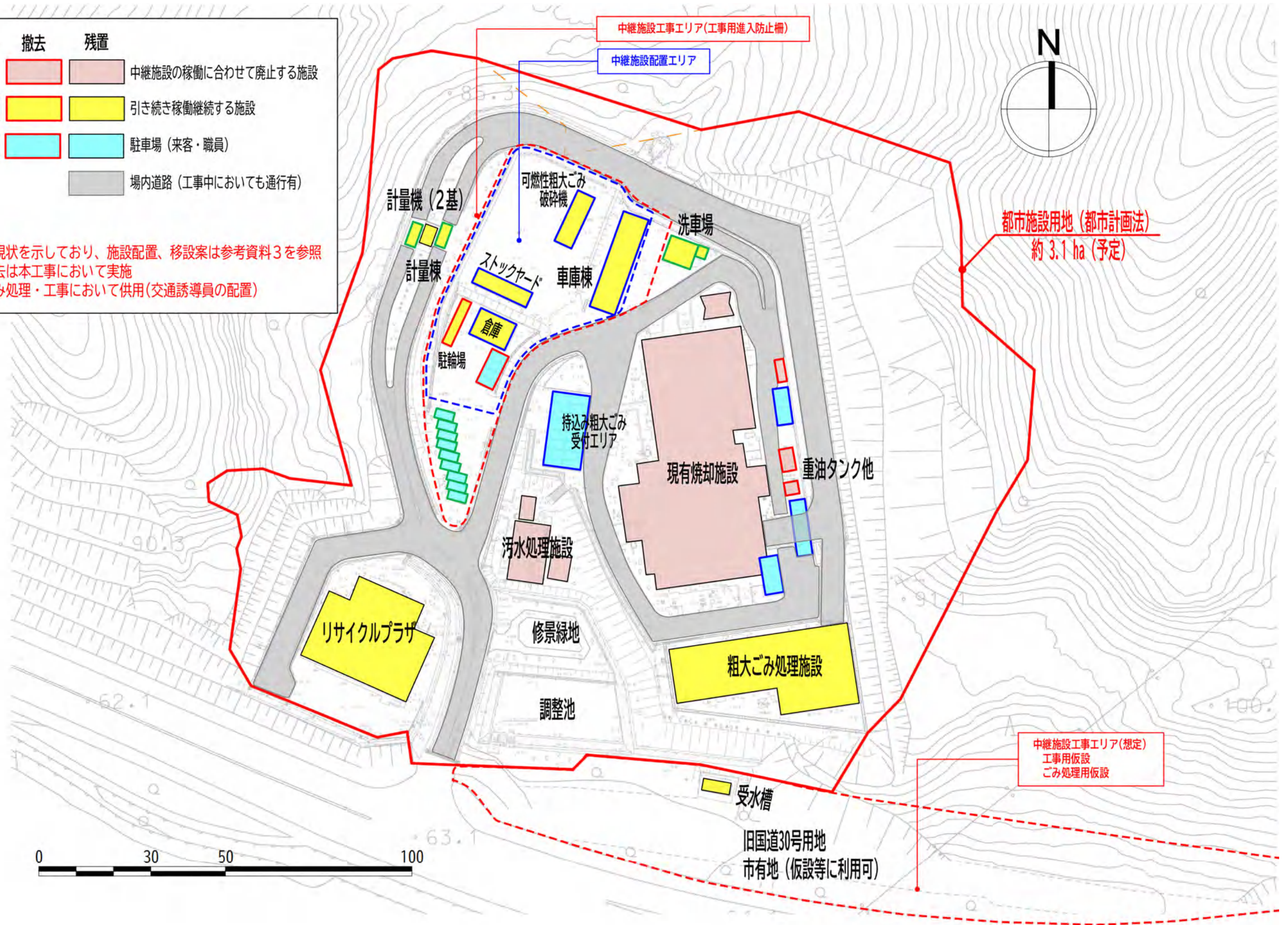
令和6年度～令和8年度内	施設建設工事
令和8年度内～令和10年度	公営（運転委託）、長期包括的運営委託準備
令和11年度～	長期包括的運営委託

〔現有施設撤去・移設・更新等計画 案〕

更新	移設	撤去	残置		
				中継施設の稼働に合わせて廃止する施設	
				引き続き稼働継続する施設	
				駐車場（来客・職員）	
					場内道路（工事中においても通行有）

※

- 1 図中の設備は、現状を示しており、施設配置、移設案は参考資料3を参照
- 2 更新・移設・撤去は本工事において実施
- 3 場内道路は、ごみ処理・工事において供用(交通誘導員の配置)



中継施設工事エリア(想定)
工事用仮設
ごみ処理用仮設

旧国道30号用地
市有地(仮設等に利用可)

〔全体配置計画 案〕

更新	移設	残置	
			中継施設の稼働に合わせて廃止する施設
			引き続き稼働継続する施設
			駐車場 (来客・職員)
			場内道路

※場内道路の更新範囲は、幅員の見直しも含めて本工事範囲内
(各施設への搬入車両の進行等を示すカラー舗装・標示等を含む)

更新施設

計量機 2基 10t車を計量対象とし、計量台、集計システムを更新する

洗車場 収集車、中継運搬車(10t車)合計3台を対象とする洗車場を更新する。

移設施設

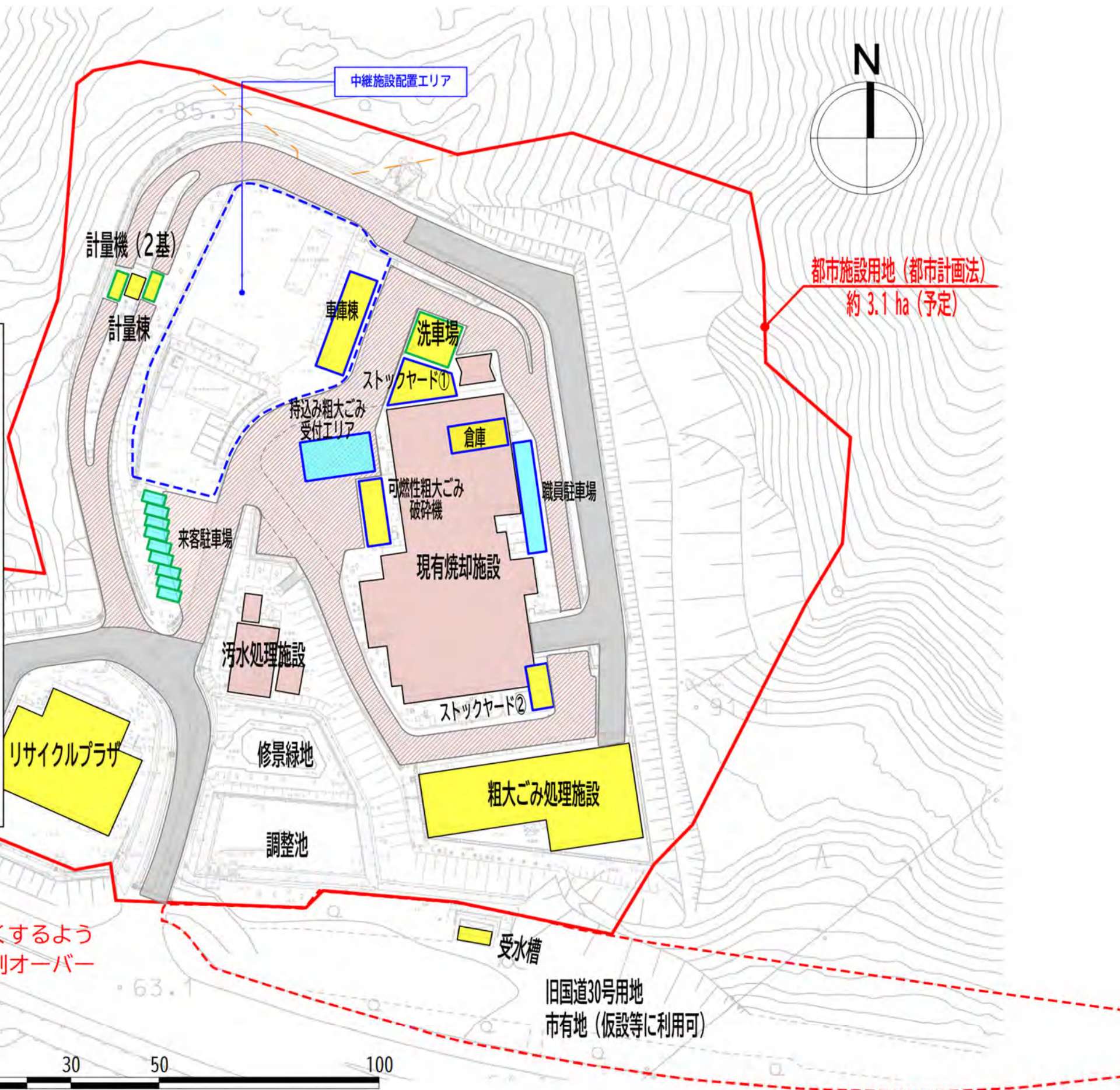
可燃性粗大ごみ破砕機 可燃性粗大ごみ破砕機を移設する。

倉庫 廃食用油の再生施設を移設する。(防油堤等を整備する。)

車庫棟 収集車の車庫棟を中継施設通路部等に移設(ランプウェイ下の活用等)する。

ストックヤード① 小型家電等持込ごみの一時貯留ヤードを移設する。(コンクリート床・壁)

ストックヤード② 粗大ごみ処理施設からの金属圧縮物(スチール、アルミ)の一時貯留ヤード(コンクリート床・壁)



※施設配置は、土地の改変面積をできるだけ小さくするように計画すること。なお、場内道路の更新は、切削オーバーレイ工法によるものとする。