

千葉市一般廃棄物処理施設基本計画

平成 27 年 12 月

令和 3 年 3 月 改定

令和 5 年 6 月 改定

令和 7 年 6 月 改定

令和 8 年〇月 改定

千 葉 市

第5編 新最終処分場基本計画

第1章 新最終処分場基本計画

1 目的

本計画は、千葉市一般廃棄物処理施設整備計画（第1編）に基づき、新最終処分場の整備における計画諸元の設定、施設規模の検討等を行うものである。

2 新最終処分場整備方針

- ・新内陸最終処分場の埋立終了時期に合わせた供用開始を目指し、計画的に整備を進める。
- ・若葉区富田町地内の最優先候補地を建設地として決定する。
- ・通常の生活ごみに加えて、災害時に処理が必要となる災害ごみも含めて埋立容量を確保する。
- ・早期安定化・早期廃止を十分考慮し、建設費のみではなく、維持管理費も含めて総合的に経済性の高い施設を目指す。

3 新最終処分場整備スケジュール

新最終処分場は令和19年度の埋立開始を予定しているが、新内陸最終処分場の埋立状況に応じてスケジュールを見直す可能性がある。基本計画において検討した計画区域については、整備に関する合意形成と合わせて早期の用地取得を目指す。進入路については、建設工事車両の通行にも供することから、施設の建設工事着手前に整備を完了する必要がある。

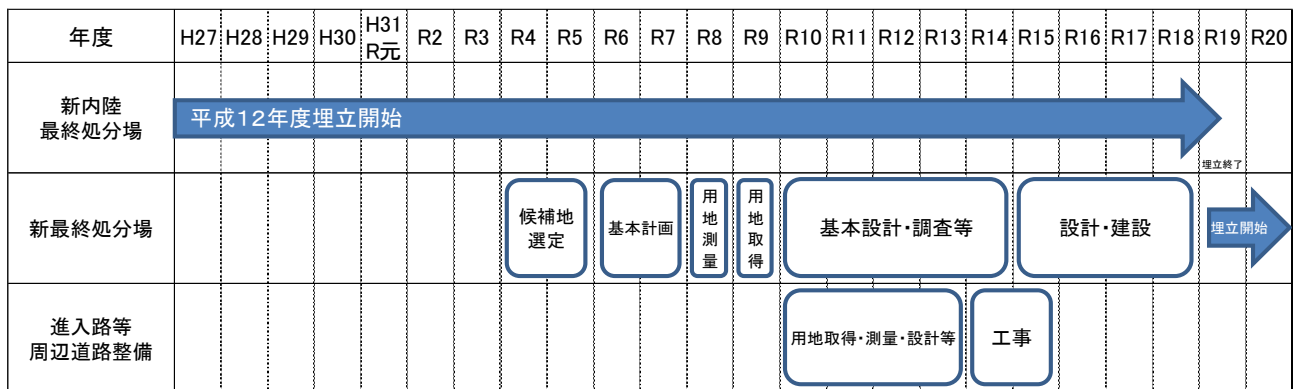


図 5-1-1 新最終処分場の整備スケジュール

第2章 新最終処分場整備の計画概要

1 新最終処分場整備のコンセプト

本市にとって有効な施設整備を行うため、新最終処分場の整備コンセプトを以下のとおり設定する。新最終処分場の各種検討内容（廃棄物容量、施設構造、放流先等）については、この整備コンセプトが判断基準となる。

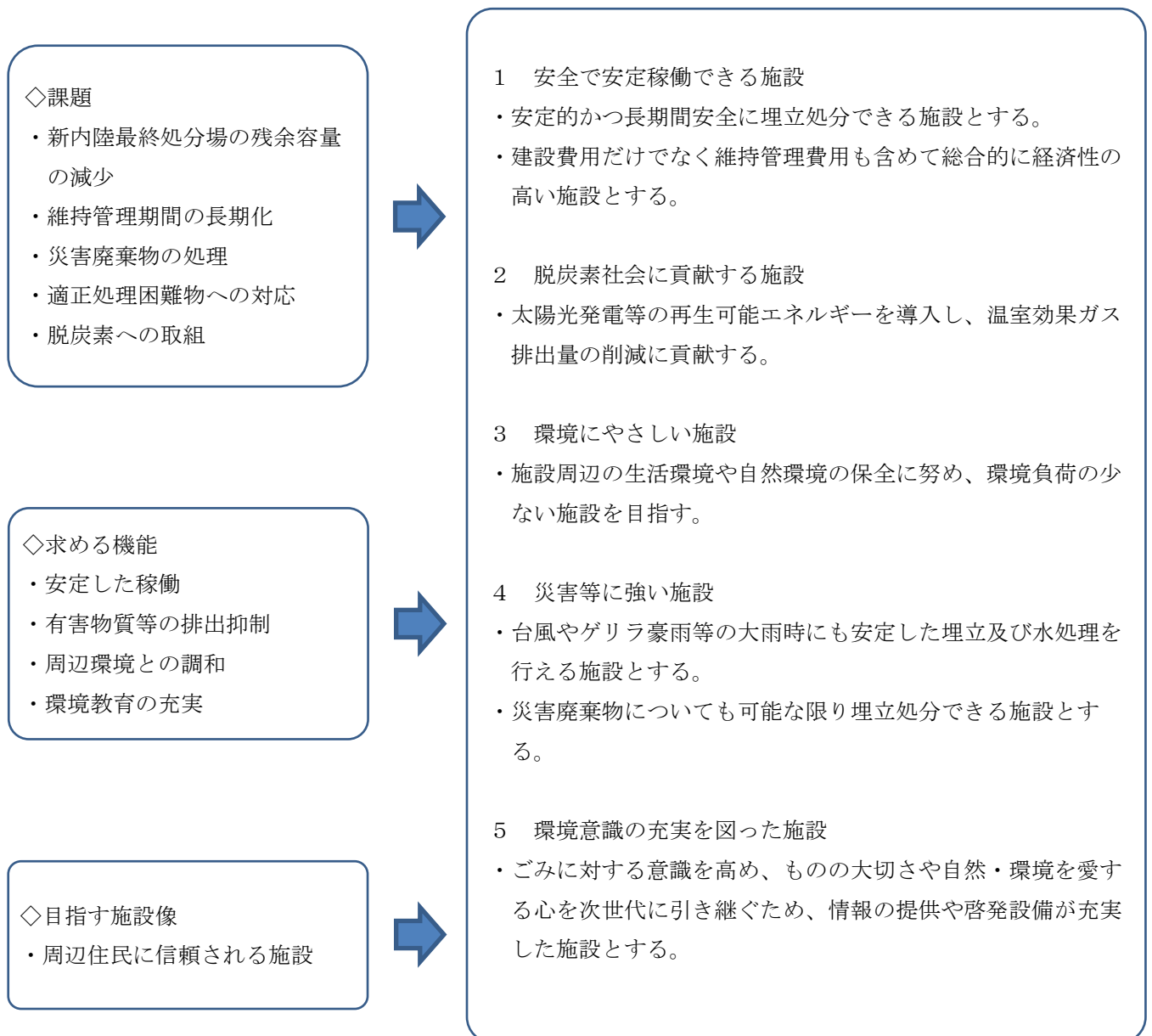


図 5-2-1 新最終処分場整備のコンセプト

2 新最終処分場の施設概要

(1) 新最終処分場の建設地

若葉区富田町地内の最優先候補地を建設地とする。

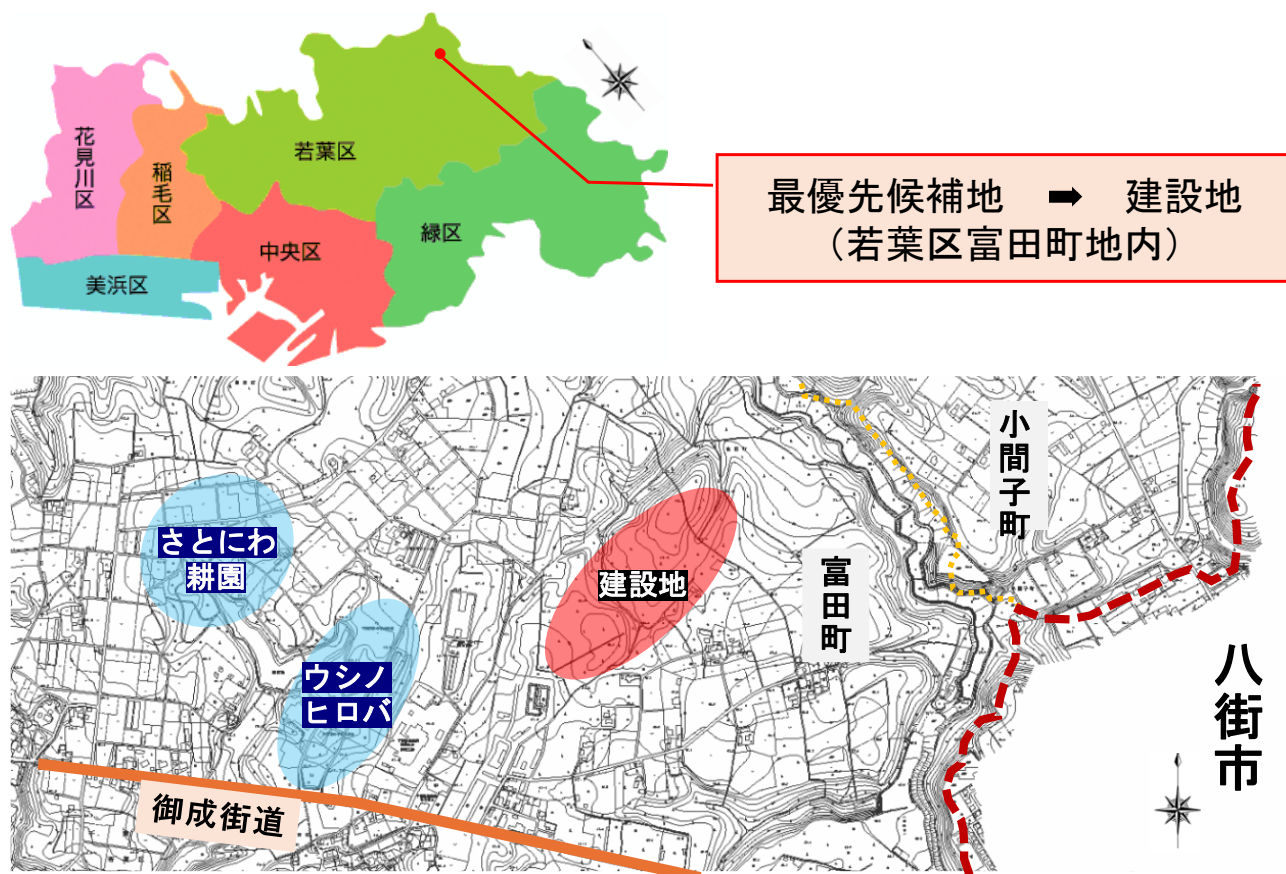


図 5-2-2 新最終処分場の建設地

(2) 新最終処分場の埋立対象物・廃棄物容量

新最終処分場の埋立対象物は通常の生活ごみに加えて、災害時に処理が必要となる災害ごみも対象とする。

通常の生活ごみとしては、清掃工場の焼却処理によって生じる焼却残渣（飛灰処理物及び溶融飛灰処理物）の他に、直接埋立物（家庭から排出される土、砂、石、コンクリートブロック等）が対象となる。埋立期間は、交付金の交付要件となる「廃棄物最終処分場性能指針」において以下のとおり定められており、15年間程度の埋立処分量を見込むことが一般的とされている。

第4 廃棄物最終処分場

1 埋立処分容量

(1) 性能に関する事項

計画する埋立処分を行う期間内（15年間程度を目安とし、これにより難しい特別な事情がある場合には、必要かつ合理的な年数とする。）において、生活環境保全上支障が生じない方法で埋め立て処分可能な容量を有すること。

出典：廃棄物最終処分場性能指針

また、災害時には、災害ごみ由来の焼却残渣や災害ごみの不燃物の一部も埋立対象物とするほか、災害ごみの処理を優先するために、通常は新清掃工場で溶融処理を行う新港清掃工場の主灰や新リサイクル施設の不燃残渣についても、溶融処理せずに埋立処分とする場合がある。

以上のことから廃棄物容量は 315,000 m³確保することとする。

表5-2-1 埋立対象とする廃棄物

分類	品目	対象量 (m ³)	備考
生活ごみ	溶融飛灰処理物 (新清掃) 飛灰処理物 (新港) 主灰 (新港) 不燃残渣 (新リサイクル) 直接埋立物	219,282	埋立期間 15 年間
災害ごみ	溶融飛灰処理物 (新清掃) 飛灰処理物 (新港) 主灰 (新港)	13,395	
	不燃物	82,182	
計		314,859	

(3) 新最終処分場の施設構造

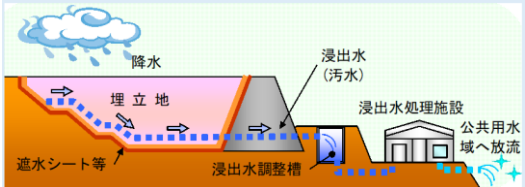
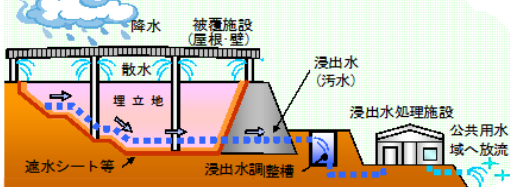
最終処分場の型式は、オープン型処分場と被覆型処分場（屋根付き）に分かれる。

オープン型処分場は、埋立地を屋外に露天で建設する型式で、従来最終処分場で採用されてきた型式である。埋立後の廃棄物は降雨による洗い出し等により安定化されるが、オープン型では、降雨に影響されるため浸出水処理施設の必要規模及び浸出水調整槽の必要容量が大きくなる。

被覆型処分場は、埋立地を屋根及び壁で構成する被覆施設で覆う型式であり、オープン型処分場と機能的には大きく変わるところはない。被覆施設により、廃棄物、粉じん、さらには騒音・振動、悪臭による周辺環境への影響が低減でき、人工散水のため降雨に影響されない（早期安定化に向けた）計画的な浸出水処理が可能である。

以下に、オープン型処分場と被覆型処分場の概要を示す。

表 5-2-2 オープン型処分場と被覆型処分場の概要

		オープン型処分場	被覆型処分場
概要			
特長	仕組み	微生物による分解と自然降雨による洗い出しによって、埋立廃棄物の安定化が進む。	微生物による分解と人工散水によって、埋立廃棄物の安定化を図る。
	安定化	安定化は自然降雨によるため、予測が困難。	最適な人工散水により早期安定化が期待できる。
	水処理	自然降雨（特に大雨）に応じた水処理施設が必要。	平準化された人工散水のため、水処理施設は最小限。
	コスト	標準的な整備費及び維持管理費。	被覆施設の建設費や、人工散水の費用が必要である一方、水処理にかかる費用が安い。
事例		従来型の型式であり全国に多数の事例がある。 市の既存最終処分場はすべてこの型式である。	平成10年に最初の施設が建設された比較的新しい技術であるが、近年では採用が増えてきており、現在は全国で94事例（全体の約6％）にまで拡大している。（直近10年では38事例で全体の約37％）

被覆型処分場は天候に左右されないことから雨水の内部貯留による廃棄物層内の嫌気化や浸出水水質の悪化の恐れがないため、廃止までの期間が長期化しない。また、被覆施設により悪臭やごみの飛散等の周辺環境への影響を大幅に軽減することができる。以上のことから、新最終処分場の施設構造は安全性、環境配慮、経済性等に優れている被覆型処分場とする。

(4) 新最終処分場の浸出水処理水の放流先

新最終処分場の浸出水処理水の放流先としては、鹿島川放流と下水道放流の2案が考えられる。既存の処分場のうち、鹿島川放流の処分場は厳しい水質基準のために、埋立終了後数十年が経過しても廃止の見込みがたたず、維持管理期間が長期化している。一方、下水道放流は鹿島川放流に比べて水質基準が相対的に緩やかであり、早期の廃止が見込まれる。以上のことから、新最終処分場の処理水は下水道放流とする。



図 5-2-3 処理水の放流先

(5) 新最終処分場の遮水構造

浸出水の流出による公共用水域や地下水の汚染を防止するために、遮水工を設ける。遮水構造は全国的に採用実績が多く、信頼性の高い二重遮水シート構造を採用する。また、万が一に遮水シートが破損した際に、破損位置を特定するための対策についても検討していく。

(6) 温室効果ガス排出量の削減

新最終処分場の整備コンセプトに基づき、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入を検討し、温室効果ガス排出量の削減に貢献する。

参考資料

1 埋立容量の検討

(1) 埋立対象とする廃棄物量

通常ごみ（平時の廃棄物）のほか、災害廃棄物（災害発生時の廃棄物）を対象とする。

災害廃棄物について、令和3年度の基礎調査時点では災害廃棄物可燃物の6割を市の清掃工場で処理することとしていたが、令和4年度の新港清掃工場の基本計画策定の際に、災害廃棄物可燃物は可能な限り市で処分する方針に変更となった。災害廃棄物不燃物については、基礎調査時点と同様に不燃物全量の10%を見込むこととする。

災害廃棄物可燃物の処理方針

○災害廃棄物可燃物 177,520t を3年間で処理 (59,173t/年)

- 1 清掃工場の能力の内数で災害廃棄物を処理（新清掃：13,077t/年、新港：11,055t/年）。
- 2 清掃工場の稼働率を上げることにより、追加で災害廃棄物を処理（新清掃：17,000t/年、新港：9,000t/年）。
- 3 残りの9,041t/年については、新港から新清掃への主灰または新リサイクルから新清掃への不燃残渣の搬入を制限することにより、新清掃の能力に余裕を持たせ処理。搬入を制限された主灰については、埋立処分。

新清掃での処理量：13,077+17,000+9,041=39,118t/年

新港での処理量：11,055+ 9,000 =20,055t/年

計 59,173t/年

以上の方針で処理した結果、最終処分場に搬入される廃棄物量を表1-1に示す。

廃棄物量の算定にあたり、上記の「災害廃棄物可燃物の処理方針」の第3項に記載されている新清掃への搬入が制限される品目については、比重が小さい新港の主灰を採用している。

表中の主灰(新港)と飛灰処理物(新港)の比重は、新港清掃工場基本計画での計画数値を用いる。

表 1-1 埋立対象とする廃棄物量

分類	品目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合計
通常ごみ	①溶融飛灰処理物 (新清掃)	m3	4,325	4,325	4,325	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	4,642	68,679
	②飛灰処理物 (新港)	0.7t/m3	t	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	5,471	
		m3		7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	7,816	117,240
	③主灰 (新港)	1.0t/m3	t	9,041	9,041	9,041												
		m3		9,041	9,041	9,041												27,123
	④直接埋立物	m3		416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	6,240
	計	m3																219,282
災害廃棄物	⑤可燃物 (新清掃)	ごみ量	t	39,118	39,118	39,118												
		溶融飛灰	m3	1,370	1,370	1,370												4,110
		ごみ量	t	20,055	20,055	20,055												
	⑥飛灰処理物量	t		903	903	903												
	可燃物 (新港)	0.7t/m3	m3	1,290	1,290	1,290												3,870
		⑦主灰量	t	1,805	1,805	1,805												
		1.0t/m3	m3	1,805	1,805	1,805												5,415
	⑧不燃物	発生量の10%	m3															82,182
	計	m3																95,577
合 計																		314,859

(2) 覆土量

(1) に示した廃棄物容量に中間覆土・最終覆土を合計した量が埋立容量となる。覆土量が埋立地形形状によって変動するため、覆土量及び埋立容量は参考値としている。なお、被覆型については、被覆施設により悪臭やごみの飛散等の周辺環境への影響を抑制することができるため、即日覆土は

行わない計画となっている。

ア 中間覆土

中間覆土は、廃棄物の一層 3mあたり、0.5m施工する。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令

(一般廃棄物の収集、運搬、処分等の基準)

第3条第1項第3号ハ

埋め立てる一般廃棄物(熱しゃく減量15パーセント以下に焼却したものを除く。)の一層の厚さは、おおむね 3m以下とし、かつ、一層ごとに、その表面を土砂でおおむね 50cm 覆おうこと。ただし、埋立地の面積が1万m²以下又は埋立容量5万m³以下の埋立処分(以下「小規模埋立処分」という。)を行う場合は、この限りでない。

イ 最終覆土

最終覆土厚さは、1.0m 確保する。

一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令

(一般廃棄物最終処分場に係る技術上の基準)

第1条第2項第17号

埋立処分が終了した埋立地(内部仕切設備により区画して埋立処分を行う埋立地については、埋立処分が終了した区画。以下この号、次条第二項第四号及び第二条第二項第一号ニにおいて同じ。)は、厚さがおおむね 50cm以上の土砂による覆いその他これに類する覆いにより開口部を閉鎖すること。ただし、(後略)

表1-2 新最終処分場の埋立容量

分類	埋立容量 (m ³)	備 考
廃棄物	315,000	
中間覆土	約 46,000	(参考値) 廃棄物厚さ 3m 以内ごとに厚さ 0.5m の覆土
最終覆土	約 39,000	(参考値) 埋立終了後、最表層に厚さ 1m の覆土
計	約 400,000	(参考値)