

建設候補地の選定に係る基本的な考え方について

令和5年6月2日
八戸清掃工場

建設候補地選定の考え方フロー

1. 建設候補地選定の前提条件

2. 用語の定義

3. 建設候補地の選定に係る基本的な考え方

A-1. 新規取得時の必要敷地面積の算出

B-1. 既存敷地における現状の把握

B-2. 既存敷地への建設可能性の検討

B-3. 既存敷地での更新時の課題解決方法

B-4. 解決方法 I

B'-4. 解決方法 II

A-2. 更新モデル

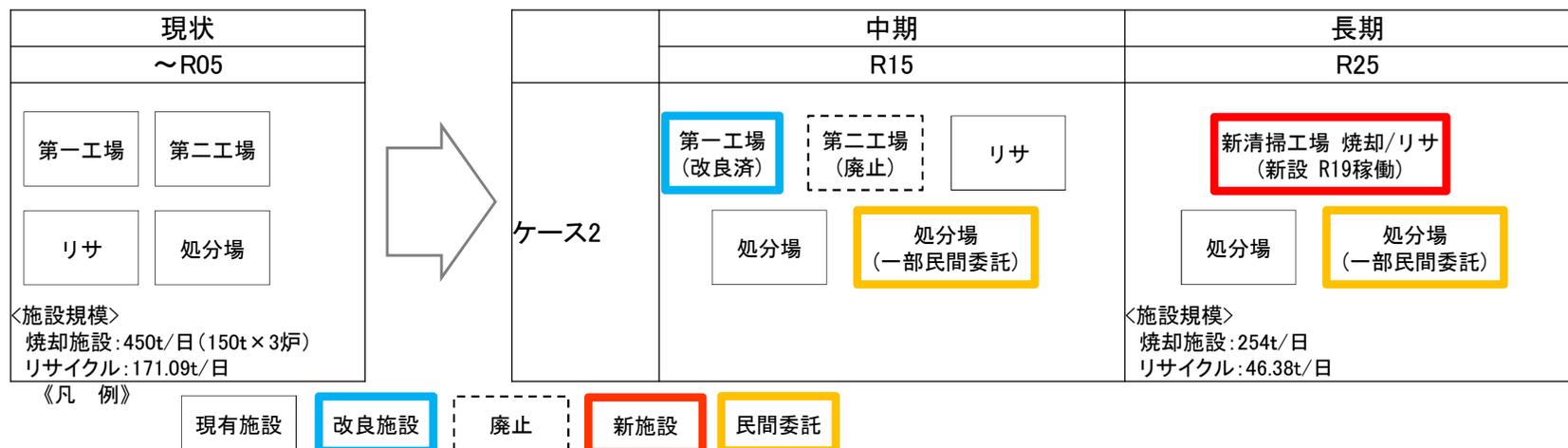
B-5. 更新モデル I

B'-5. 更新モデル II

4. まとめ

1. 建設候補地選定の前提条件

(1) 一般廃棄物処理施設整備基本構想における施設整備方針（【ケース2】現行踏襲案（埋立処分委託））



(2) 建設候補地選定の前提条件

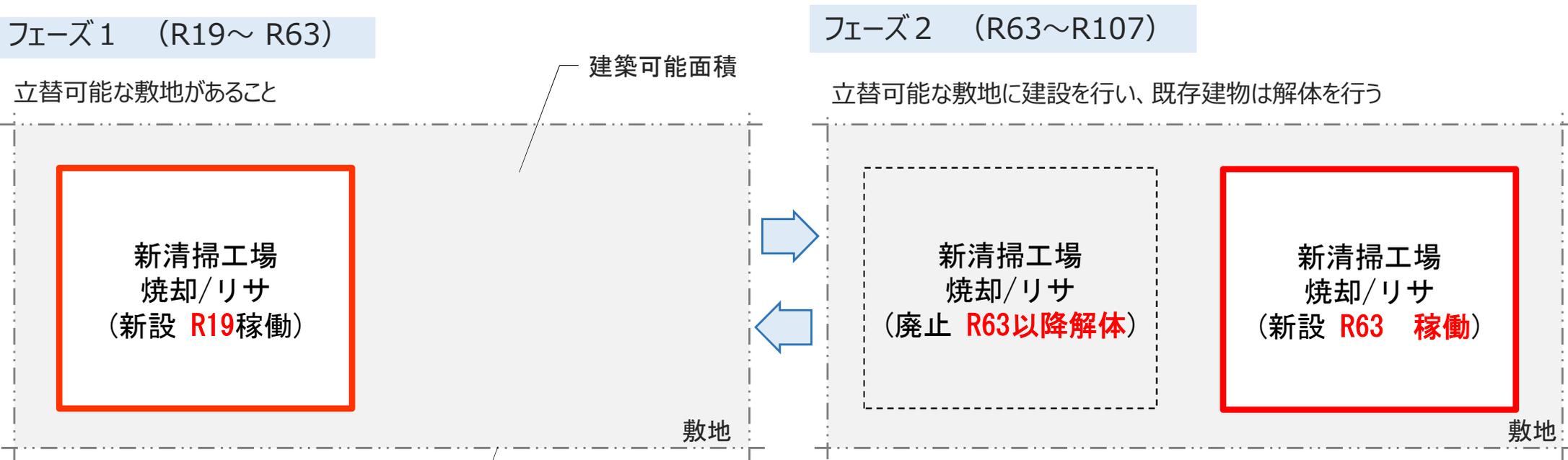
国土交通省都市計画運用指針より**施設の敷地**は、搬出入や緑化等に必要な土地に加え、**増築、改築、移設に必要な土地をあらかじめ確保できる敷地**を選定することとされている。

また、現在の**焼却施設**の**平均供用年数**は**30.5年**であるが、**ストックマネジメントの考え方**からこれを**45年**に長寿命化すると仮定し、この**周期**で次の**施設整備が必要**となる。

以上のことを考慮し、敷地の選定にあたっては、**施設更新のサイクルが確保**できることを**前提条件**とする。

1. 建設候補地選定の前提条件

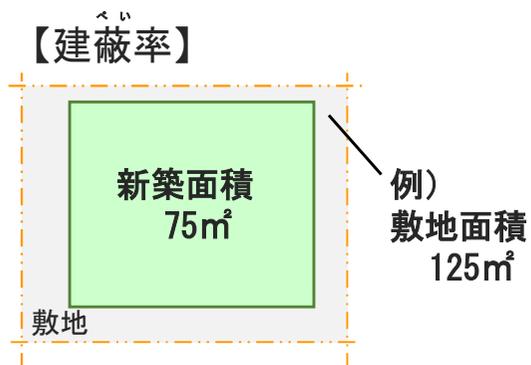
(3) 理想的な建設候補地及び更新モデルのイメージ



【理想的更新モデル】
フェーズ1、2を繰り返すことで
継続的な施設の更新が可能となる

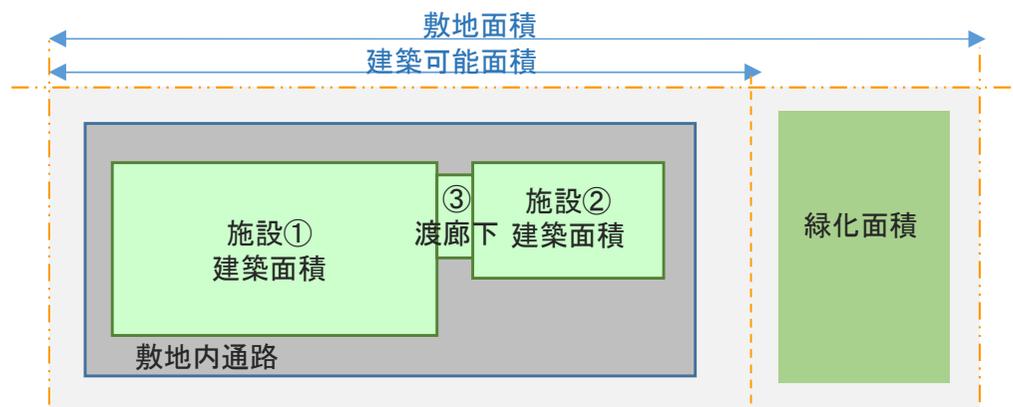
2. 用語の定義

- ・敷地面積：敷地の水平投影面積（建築基準法施行令 第2条第1項第1号）
- ・建築面積：建築物の外壁の中心線で囲まれた部分の水平投影面積（建築基準法施行令 第2条第1項第2号）
- ・建蔽率：建築物の建築面積の敷地面積に対する割合（建築基準法 第53条）⇒ $\text{建築面積} \div \text{敷地面積} \times 100$
- ・建築可能面積：敷地内のうち建築物の建築が可能と見込まれる部分の面積（敷地の形状、造成手法等により変動する）
- ・敷地内通路（想定）：両側通行（10m想定）
- ・緑化率：新清掃工場では発電及び売電を予定していることから工場立地法が適用され、敷地面積の20%の緑化が必要となる

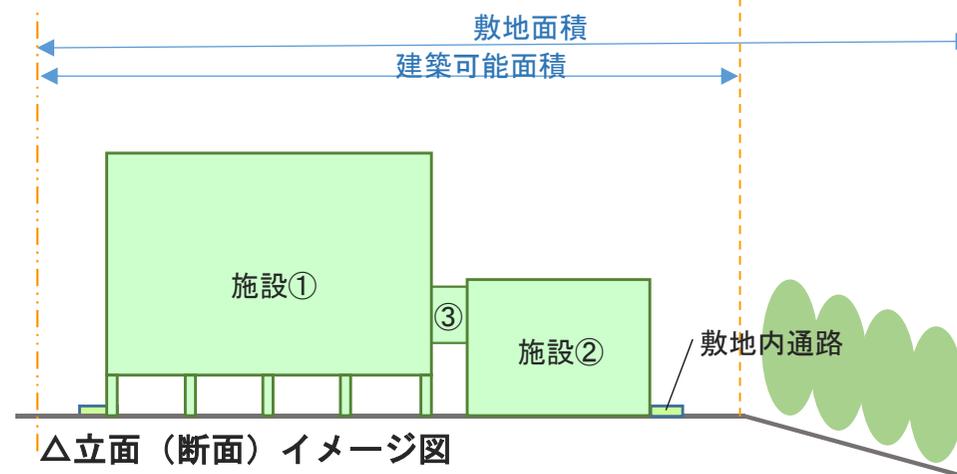


建蔽率
= $75/125$
= 0.6 ⇒ 60%

【敷地面積、建築面積、建築可能面積】



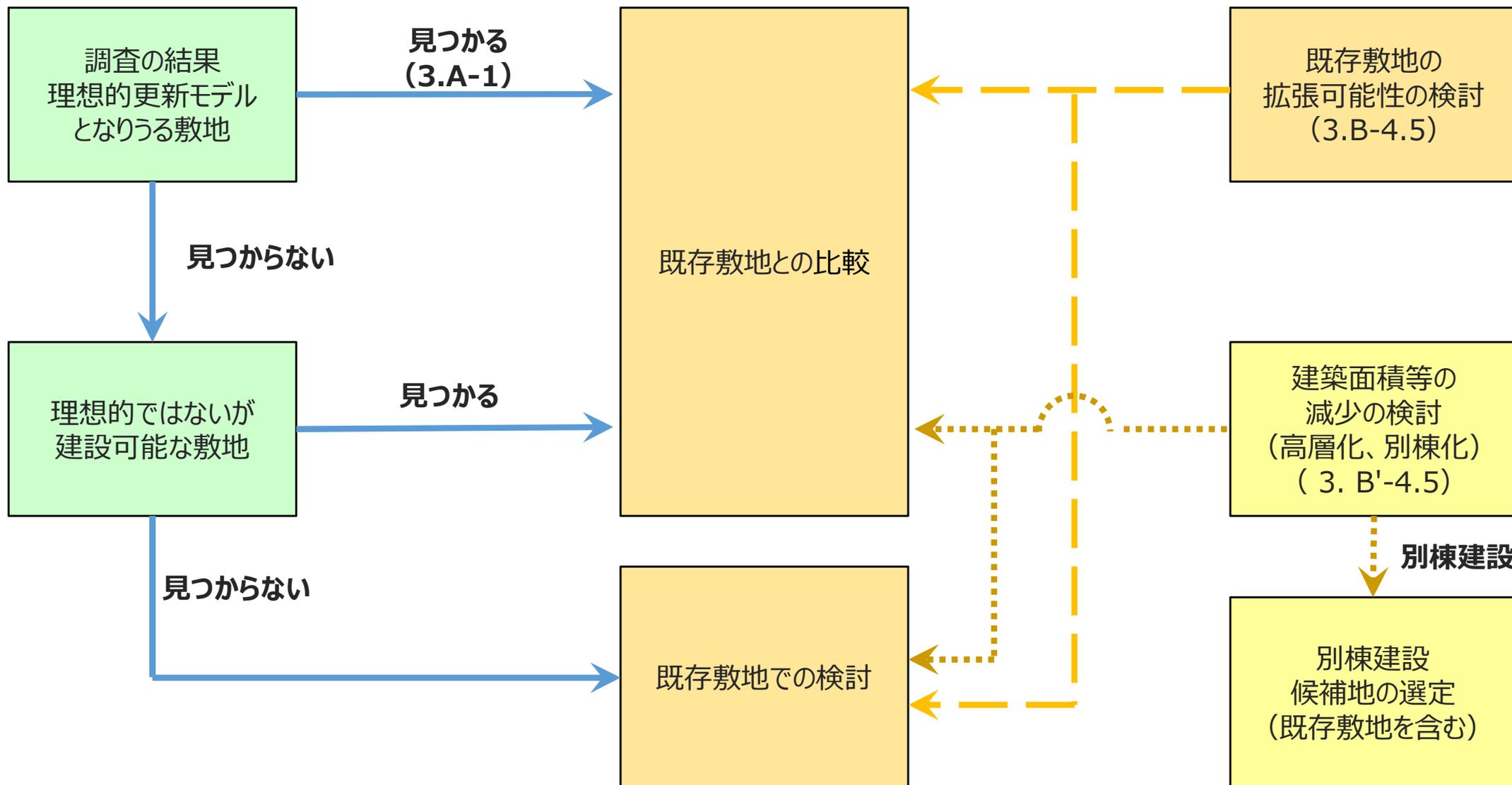
△平面イメージ図



△立面(断面)イメージ図

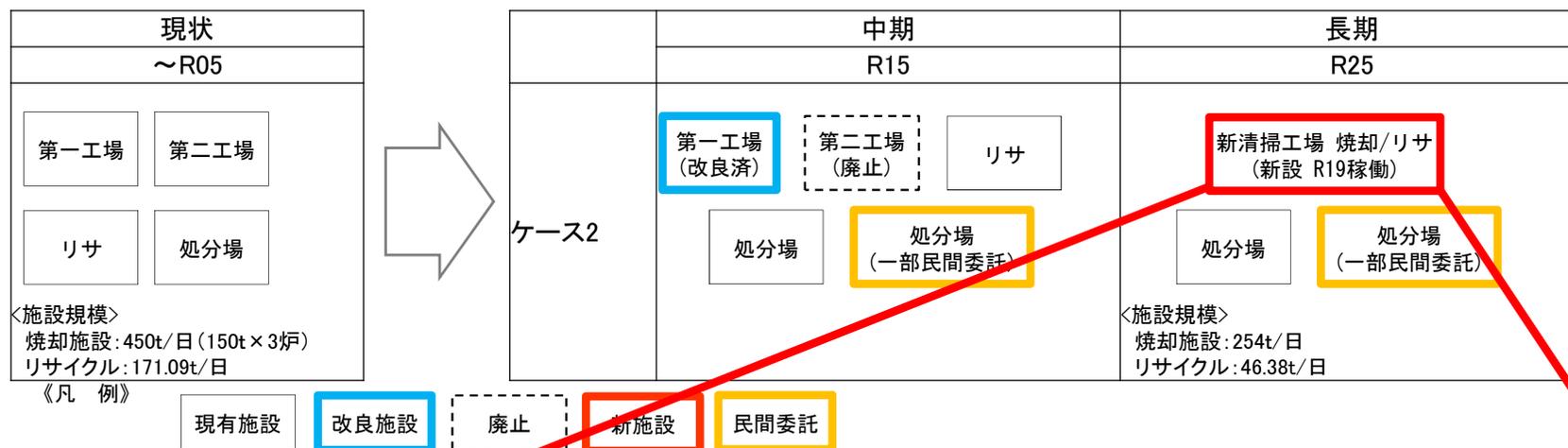
3. 建設候補地の選定に係る基本的な考え方

(1) 建設候補地選定の各パターンについて



3. 建設候補地の選定に係る基本的な考え方

(2) 新清掃工場の建設にあたり整備すべき処理ラインとその建築面積等



整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300 m ²
②破砕ライン施設	3,100 m ²
③資源化ライン施設	1,900 m ²
④プラザ施設	1,050 m ²
⑤有害ライン施設	30 m ²
⑥敷地内通路 (両側10mを想定)	4,760 m ²
紙・布ライン	民間委託予定
面積等計	17,140 m²

※①、②の面積はメーカーヒアリング③～⑥は独自試算に基づく

A-1. 新規取得時の必要敷地面積の算出

新敷地を選定するにあたっての条件の抽出

【条件①】

用途地域ごとに建蔽率が異なることから、最も厳しい**50%**の地域と、現在の清掃工場の立地している用途地域の指定のない区域における**60%**の範囲で建蔽率を設定し敷地面積を想定する。

【条件②】

新清掃工場は発電及び売電を予定していることから、**20%以上の緑地**を確保する必要がある。

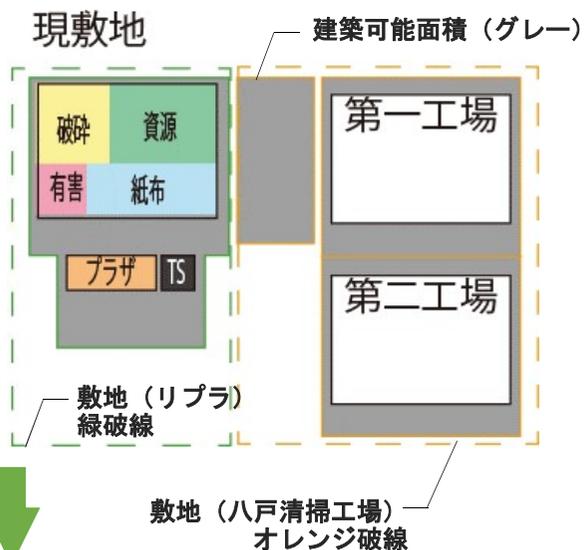
【条件③】

焼却施設（リサイクル施設）の**理想的更新モデル**より、**同一敷地内で施設の更新**を繰り返すには敷地面積と同等の面積を必要とすることから条件①、条件②により算出された**敷地面積の2倍の面積を想定**する。

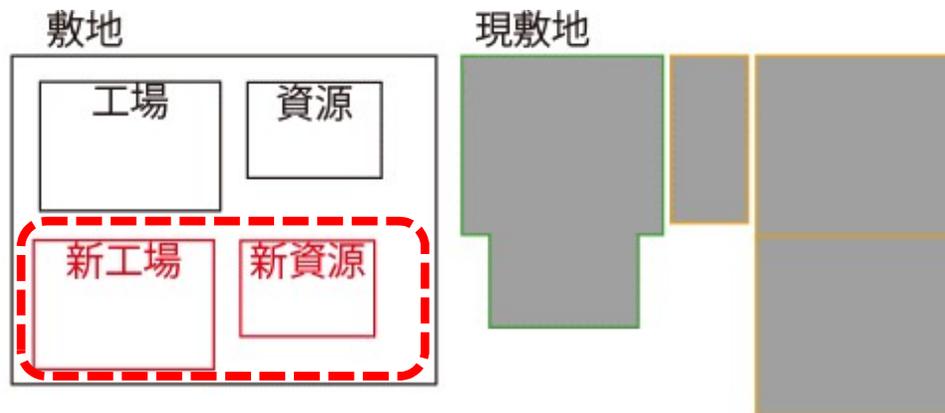
整備すべき 処理ライン	建築面積等	建築面積 等計	条件①	条件②	条件③	必要敷地面積	
焼却施設	6,300㎡	12,380 ㎡	【60%の場合】 12,380 ÷ 0.6 = 20,633㎡ (A)	【60%の場合】 (A+C) ÷ 0.8 25,393 ÷ 0.8 = 31,741㎡	31,741 × 2 = 63,482㎡	63,500㎡ 以上	
破碎ライン施設	3,100㎡						
資源化ライン施設	1,900㎡						
有害ライン施設	30㎡						
プラザ施設	1,050㎡						
敷地内通路	4,760㎡	4,760㎡	4,760㎡ (C)	【50%の場合】 12,380 ÷ 0.5 = 24,760㎡ (B)	【50%の場合】 (B+C) ÷ 0.8 29,520 ÷ 0.8 = 36,900㎡	36,900 × 2 = 73,800㎡	73,800㎡ 以上
紙・布ライン	民間委託	-	-	-	-	-	

A-2. 更新モデル（新敷地選定型）

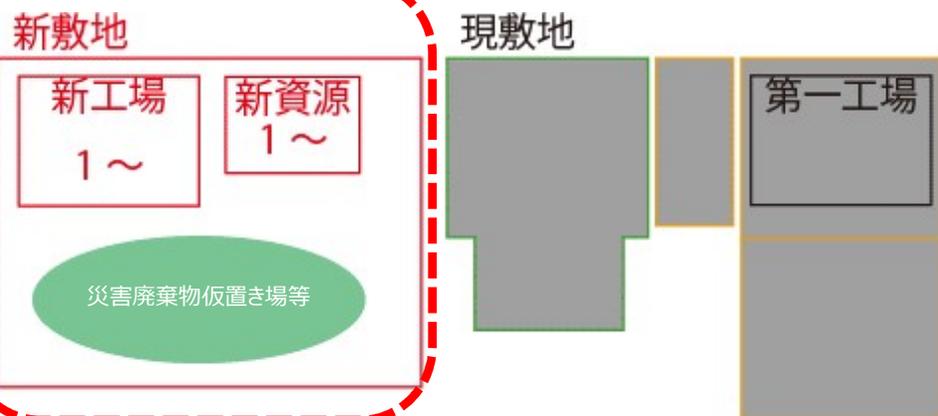
フェーズ0（R5～）現状



フェーズ2（R63～R107）

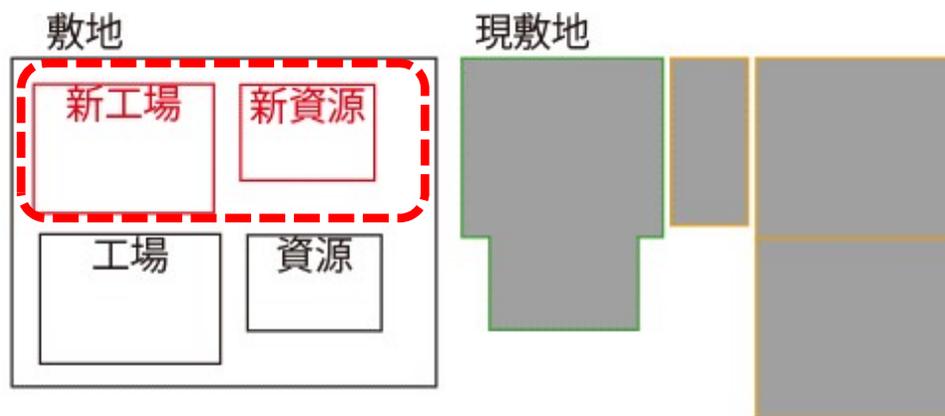


フェーズ1（R19～ R63）



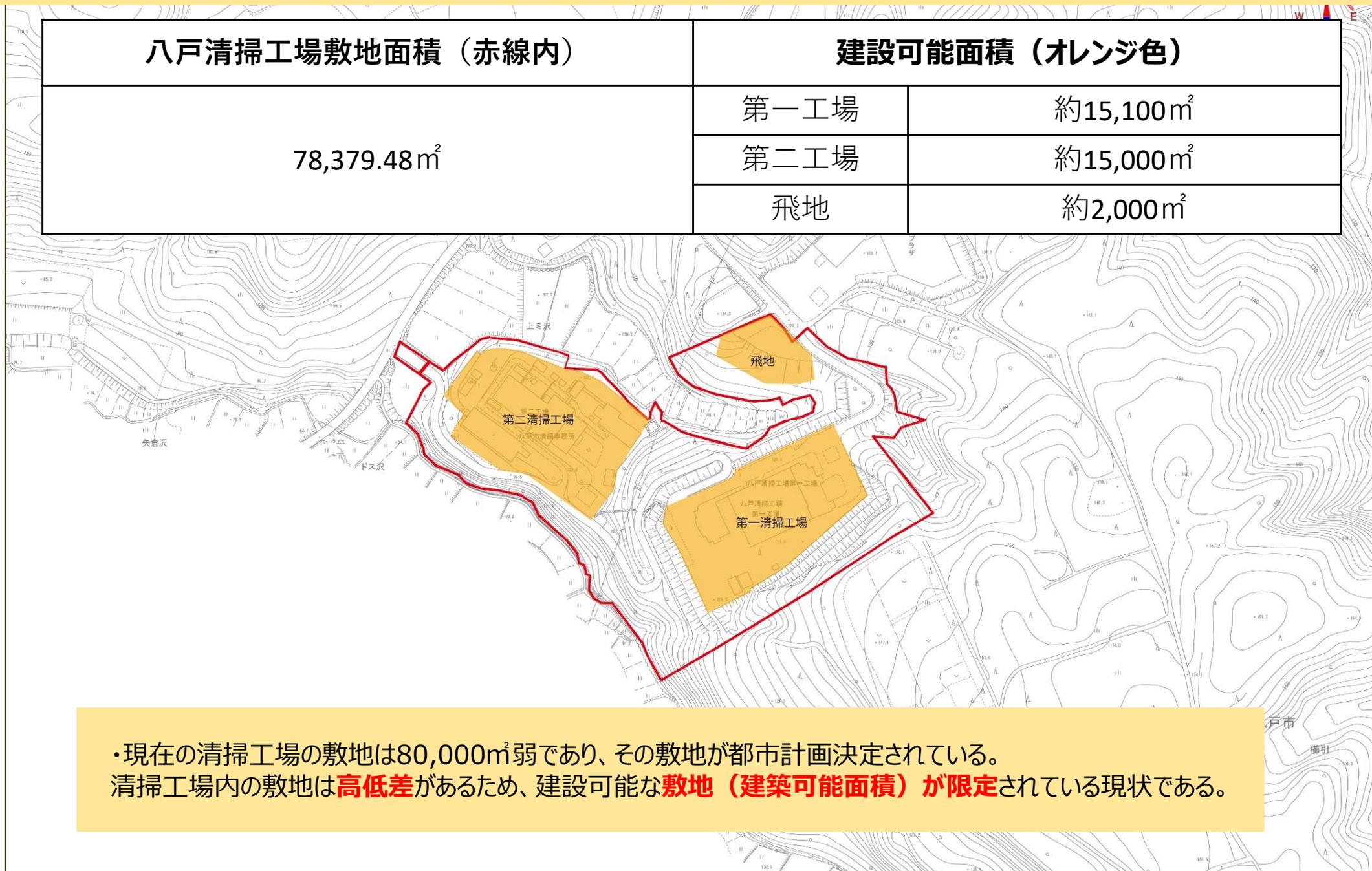
新敷地面積
63,500㎡以上、又は73,800㎡以上

フェーズ3（R107～151）



【理想的更新モデル】
フェーズ2、3を繰り返すことで
継続的な施設の更新が可能

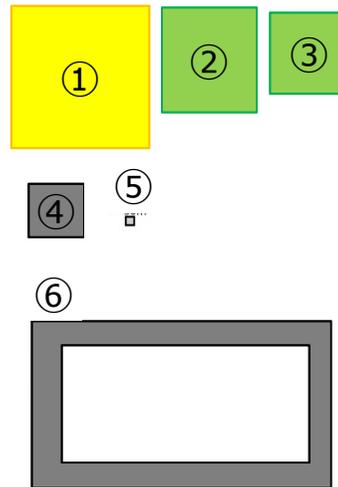
B-1. 既存敷地における現状の把握



・現在の清掃工場の敷地は80,000㎡弱であり、その敷地が都市計画決定されている。
 清掃工場内の敷地は**高低差**があるため、建設可能な**敷地（建築可能面積）**が**限定**されている現状である。

B-2. 既存敷地への建設可能性の検討

【検討事項】 新工場に必要な建築面積と現状敷地面積について比較を行う



整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300㎡
②破砕ライン施設	3,100㎡
③資源化ライン施設	1,900㎡
④プラザ施設	1,050㎡
⑤有害ライン施設	30㎡
⑥敷地内通路	4,760㎡
紙・布ライン	民間委託予定
計	17,140㎡

建設可能面積	
第二工場	約15,000㎡
飛地	約2,000㎡

<
<

新工場に必要な建築面積等	結果
17,140㎡	NG
17,140㎡	NG

飛地については、焼却施設のみの場合も建設不可の状況であり、
第二工場、飛地のいずれにおいても、新工場に必要な**建築面積を確保できない。**

B-3. 既存敷地での更新時の課題解決方法

建設可能面積	
第二工場	約15,000㎡

<

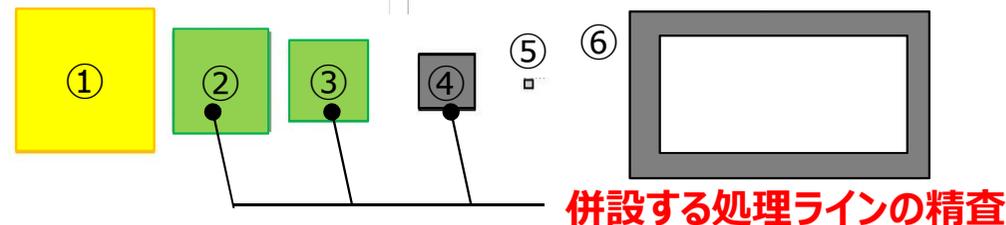
新工場に必要な建築面積	
	17,140㎡

【解決方法Ⅰ】

建設可能敷地面積を増やす（拡張）

【解決方法Ⅱ】

新工場に必要な建築面積を減らす（高層化、別棟化等）

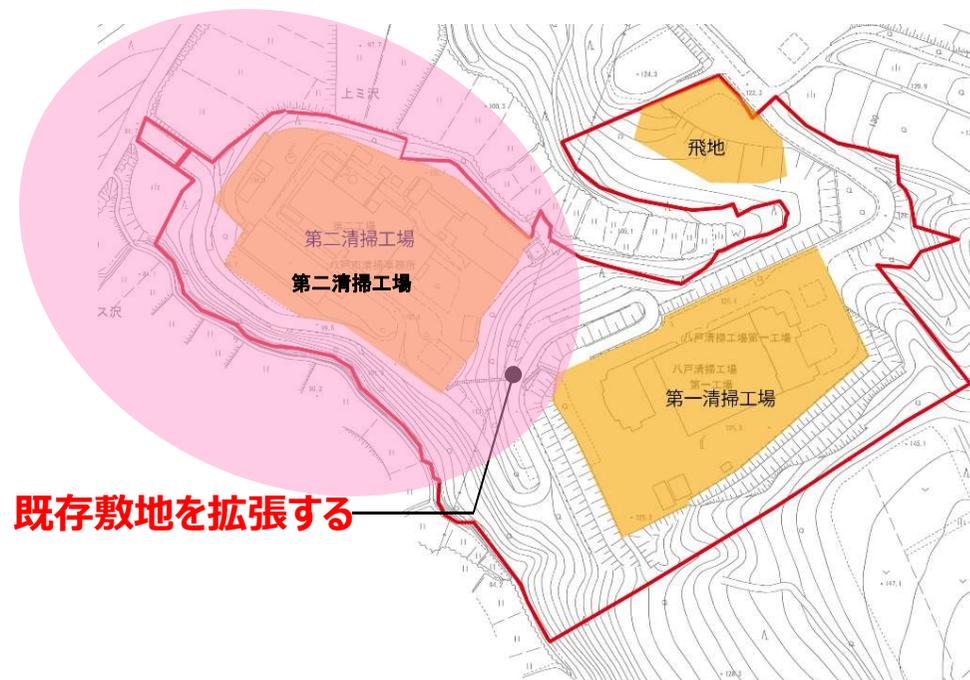


整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300㎡
②破砕ライン施設	3,100㎡
③資源化ライン施設	1,900㎡
④プラザ施設	1,050㎡
⑤有害ライン施設	30㎡
⑥敷地内通路（両側10mを想定）	4,760㎡
計	17,140㎡

B-4. 既存敷地における更新の課題【解決方法 I】（既存敷地 + 拡張型）

【解決方法 I】

建設可能敷地面積を増やす（拡張）

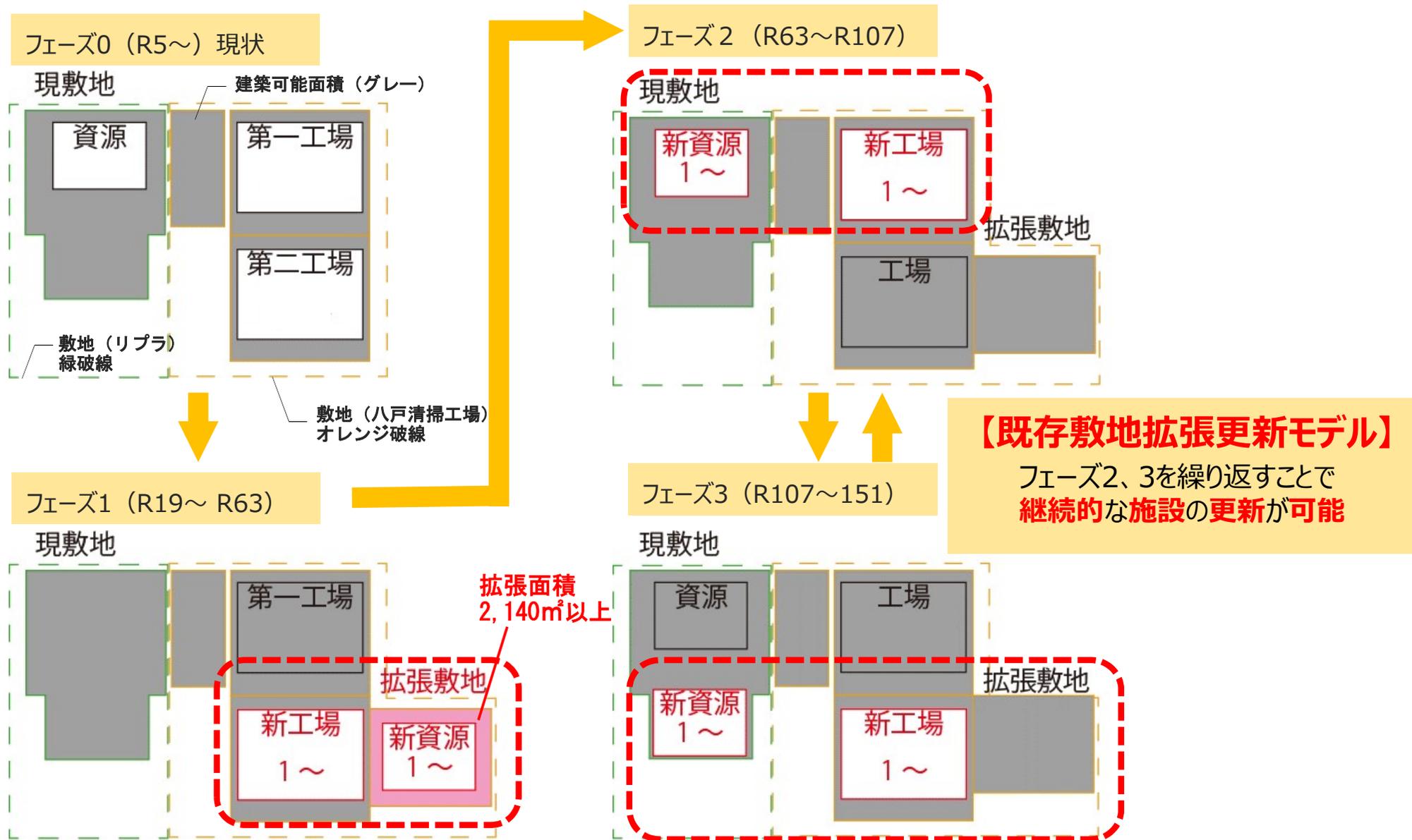


建設可能面積		新工場に必要な建築面積	結果		
①第二工場	15,000㎡			17,140㎡	OK
②拡張面積	2,140㎡以上				
①+②	17,140㎡以上				

≥

拡張面積として最低2,140㎡以上を拡張できれば、新工場に必要な建築面積を確保することができる。

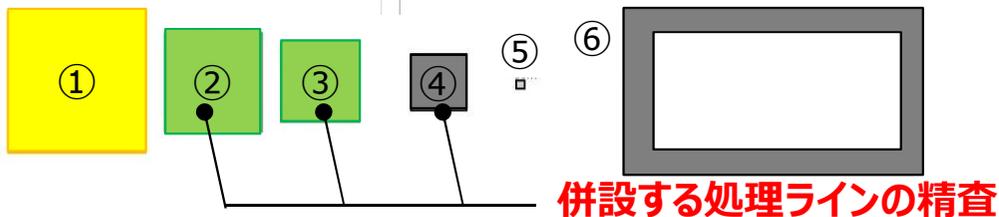
B-5. 既存敷地 更新モデル【解決方法 I】（既存敷地 + 拡張型）



B' -4. 既存敷地における更新の課題【解決方法Ⅱ】（既存敷地（拡張なし））

【解決方法Ⅱ】

新工場に必要な**建築面積を減らす**（高層化、別棟化等）



整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300㎡
②破砕ライン施設	3,100㎡
③資源化ライン施設	1,900㎡
④プラザ施設	1,050㎡
⑤有害ライン施設	30㎡
⑥敷地内通路	4,760㎡
計	17,140㎡

焼却施設に併設する処理ライン

【必須ラインの条件① 破砕ライン】

破砕後の残渣を清掃工場で合理的に処理するため

【必須ラインの条件② 有害ライン】

面積が小さく影響が軽微であることから併設する

下表で組み合わせを考える

焼却施設とリサイクルプラザの各ライン施設の組み合わせ

	パターン	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
リサイクル プラザのライン	資源	○		○	○	○				○	○	○				○
	破砕	○	○		○	○		○	○			○			○	
	有害	○	○	○		○	○		○		○			○		
	プラザ	○	○	○	○			○	○		○		○			

○：新焼却施設と整備するラインを示す。

パターン1は解決方法①の同じケースであることから検討を行わない。
条件①、②に適合するパターンは2・5・8となり、条件の厳しい**パターン2・5**について**検討**する。

B' -4. 既存敷地における更新の課題【解決方法Ⅱ】（既存敷地（拡張なし））

パターン2

整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300㎡
②破砕ライン施設	3,100㎡
③資源化ライン施設	1,900㎡
④プラザ施設	1,050㎡
⑤有害ライン施設	30㎡
⑥敷地内通路	4,760㎡
計	15,240㎡

パターン5

整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300㎡
②破砕ライン施設	3,100㎡
③資源化ライン施設	1,900㎡
④プラザ施設	1,050㎡
⑤有害ライン施設	30㎡
⑥敷地内通路	4,760㎡
計	16,090㎡

建設可能面積		
第二工場	パターン2	約15,000㎡
	パターン5	

<
<

新工場に必要な建築面積	結果
15,240㎡	NG
16,090㎡	NG

整備する処理ラインを精査することで建築面積を削減を行ったが、**新工場に必要な建築面積が建設可能敷地面積を上回ることから**判定結果としては**NG**となった。**条件を付加してパターン2**について**再検討**することとする。

B' -4. 既存敷地における更新の課題【解決方法Ⅱ】（既存敷地（拡張なし））

【解決方法Ⅱ】

新工場に必要な**建築面積を減らす**（高層化、別棟化等）

【追加条件 高層化】

整備する処理ラインの**建築面積を減らす**ためには、整備するラインの精査に加え、整備する処理ラインの**高層化**を考える。**プラザ施設**におけるプラザ機能は、**ごみの収集・処理の一連の流れからは切り離しやすい用途**であるため、**建物の上部へ配置する計画とし**、パターン2における**建築面積を削除**する。

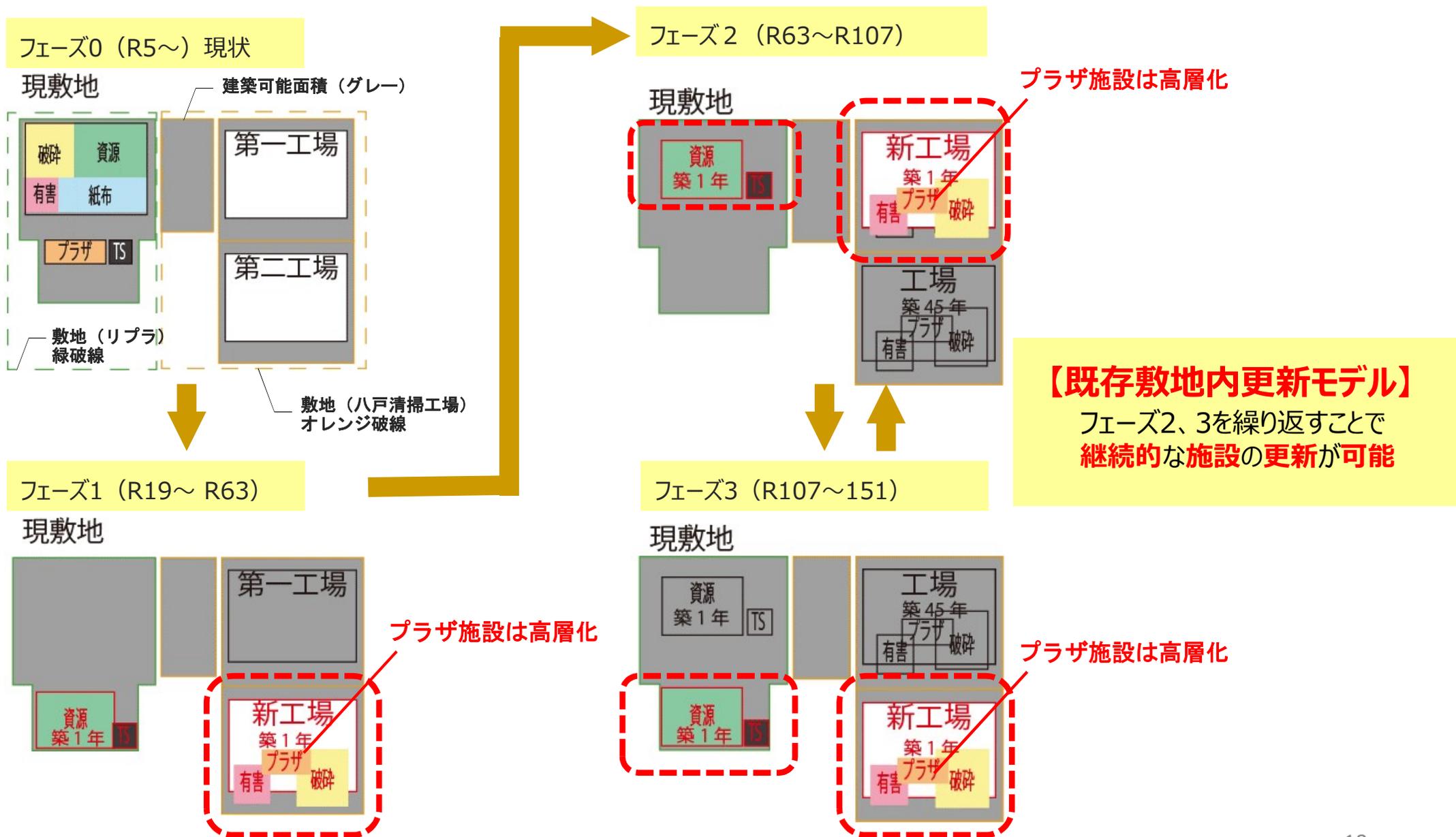
パターン2' + 高層化

整備すべき処理ライン	建築面積等
①焼却施設	6,300㎡
②破砕ライン施設	3,100㎡
③資源化ライン施設	1,900㎡
④プラザ施設	1,050㎡
⑤有害ライン施設	30㎡
⑥敷地内通路	4,760㎡
計	14,190㎡

建設可能面積		>	新工場に必要な建築面積	結果
パターン2'	約15,000㎡		14,190㎡	OK

新清掃工場と同一敷地内で**資源化ライン施設を整備しないこと**、**プラザ施設の高層階への配置により**、新清掃工場に必要な**建築面積を確保**することができる。

B' -5. 既存敷地 更新モデル【解決方法Ⅱ】（既存敷地（拡張なし））



一般廃棄物処理施設整備に係る建設候補地調査 まとめ

区分	施設の機能	敷地面積	メリット	デメリット
新敷地 選定型	焼却、 資源 、 破碎、 有害、 プラザ	63,500m ² 以上 又は 73,800m ² 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての機能を同一敷地内に配置することができる（永続的） ・新工場の建設スケジュールが第二工場の解体スケジュールに左右されない。 ・次期建設用地として確保している敷地を災害廃棄物仮置き場等の用途で活用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平場で条件にあう敷地の確保が難しい。 ・敷地の確保及び造成に係る費用の増加。 ・都市計画決定など許認可や関連調査の増加。 ・長期間、現敷地に第一工場が残置される。
既存敷地 + 拡張型	焼却、 資源 、 破碎、 有害、 プラザ	15,000m ² （既存） +2,140m ² 以上 （拡張） = 17,140m ² 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての機能を同一敷地内に配置することができる（その次の更新時は不可）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地の確保及び造成に係る費用の増加。 ・都市計画決定など許認可や関連調査の増加。 ・新工場の建設スケジュールが第二工場の解体スケジュールに左右される。
既存敷地 拡張なし	焼却、 破碎、 有害、 プラザ （高層化）	第二工場跡地 = 15,000m ²	<ul style="list-style-type: none"> ・土地取得が不要。 ・都市計画決定が不要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積に余裕がないことから造成や設計、施工が難しい。 ・狭小敷地のため（仮設）工事の増加が見込まれる。 ・新工場の建設スケジュールが第二工場の解体スケジュールに左右される。 ・資源化ラインを別の敷地に整備可能かの検討が必要。