
宇都宮市新最終処分場（仮称）第2エコパーク
施設整備基本設計

平成28年2月

宇 都 宮 市

宇都宮市新最終処分場（仮称）第2エコパーク
施設整備基本設計

目 次

第1章 事業の概要	1
第1節 事業の経緯と基本設計の位置付け	1
第2節 事業概要	2
第3節 建設地の状況	3
第4節 施設整備の基本方針	8
第5節 埋立計画	9
1 埋立対象物	9
2 埋立容量	10
3 埋立工法	11
第6節 運搬計画	11
第2章 施設基本設計	12
第1節 施設配置	12
1 施設構成	12
2 施設配置	13
第2節 放流計画	16
1 雨水	16
2 処理水	16
第3節 主要施設設計	17
1 被覆施設	17
2 貯留構造物（埋立地）	19
3 遮水工	21
4 浸出水処理施設	23
5 地下水集排水施設	29
6 雨水集排水施設	30
7 浸出水集排水施設	31
8 埋立ガス処理施設	32
第4節 管理施設設計	33
1 管理棟	33

2 搬入管理施設	35
3 環境監視（モニタリング）施設	36
4 管理道路	38
5 洗車設備	39
第5節 関連施設設計	40
1 雨水調整池	40
2 覆土置場	43
3 インフラ設備	45
4 門扉・困障設備	46
第6節 周辺整備	47
1 取付道路	47
2 付替林道	49
3 付替沢	50
第7節 環境保全	52
1 環境保全計画値	52
2 環境保全措置の実施	54
3 環境モニタリング	56
第3章 事業計画	57
第1節 事業手法	57
第2節 財政計画	57
第3節 施設整備スケジュール	58
第4節 維持管理計画	59
第4章 まとめ	60

第1章 事業の概要

第1節 事業の経緯と基本設計の位置付け

本市では、将来にわたりごみを安定かつ適正に処理するため、エコパーク板戸に代わる新最終処分場として「(仮称)第2エコパーク」の整備を推進しています。これまで「宇都宮市一般廃棄物処理施設基本構想」(平成25年3月策定)などに基づき、平成27年5月に「宇都宮市新最終処分場(仮称)第2エコパーク施設整備基本計画」を策定しました。

「宇都宮市新最終処分場(仮称)第2エコパーク施設整備基本設計」については、「宇都宮市新最終処分場(仮称)第2エコパーク施設整備基本計画」や地形・地質・環境影響調査等の現地調査結果を踏まえ、施設の構造や事業区域など具体的な整備内容を明らかにするものです(図1-1)。

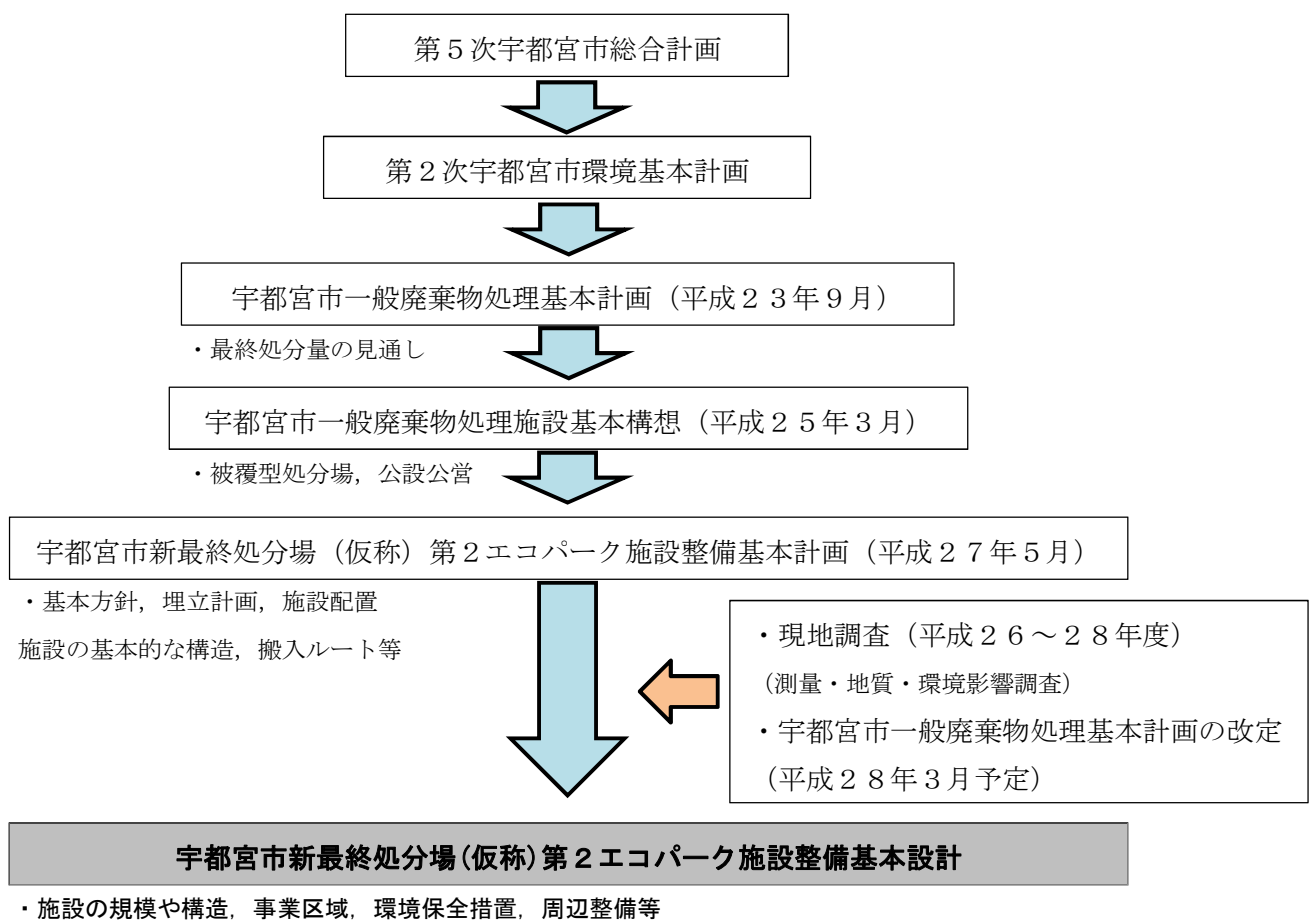


図1-1 位置付け

第2節 事業概要

本事業の事業概要は表1-1に示すとおりです。

表1-1 事業概要

主な項目	事業概要
施設の種類	一般廃棄物最終処分場
建設地	宇都宮市下横倉町字 ^{かりしきやま} 苜敷山 ほか
事業区域面積	約26ヘクタール
埋立容量	約290,000m ³ (15年間分相当)
埋立対象物	焼却灰, 固化灰(ばいじん), 不燃残さ など
運搬車両台数	10tダンプトラック(専用車両)で1日10台程度
施設の基本方針※	<ul style="list-style-type: none">・安心で安全な施設・環境と共生する施設・地域と融和する施設

※基本方針の詳細についてはP8

第3節 建設地の状況

(1) 地形・地質

- ・ 建設地は主に山林であり，四方を尾根，山林に囲まれ，中央部は窪んでおり，一部に沢が存在します。
- ・ 建設地付近は標高200～230m前後に位置しており，南下するにしたがって低くなる傾向にあり，なだらかな起伏を形成しています。
- ・ 地質状況として，表層部はロームに覆われ，ローム層（1～3m）の下位に良質な岩盤（凝灰岩等）が存在しています。
- ・ 建設地には，多くの湧水個所が確認されましたが，施工の際問題となるような湧水量は確認されませんでした。
- ・ 北側沢の沢水は，約20m³/h流れており，水温の平均は約14℃です。

※その他気象条件等：添付資料9

(2) 周辺の状況（図1-3）

- ・ 北側には県道上横倉下岡本線（県道73号）が通っています。
- ・ 南西側には約200mに民家があります。
- ・ 西側には約200mに御岳山神社があり，さらに西には田川が流れています。
- ・ 東側には約500mに尾根を越えて宇都宮グリーンタウンがあります。

(3) インフラ整備状況

- ・ 上水道は，建設地南西側の民家及び宇都宮グリーンタウンまで敷設されています。
- ・ 公共下水道は，日光街道（国道119号）及び宇都宮グリーンタウン（平成29年度供用予定）に本管が敷設されています。
- ・ 電気は，県道73号沿いに配電されています。

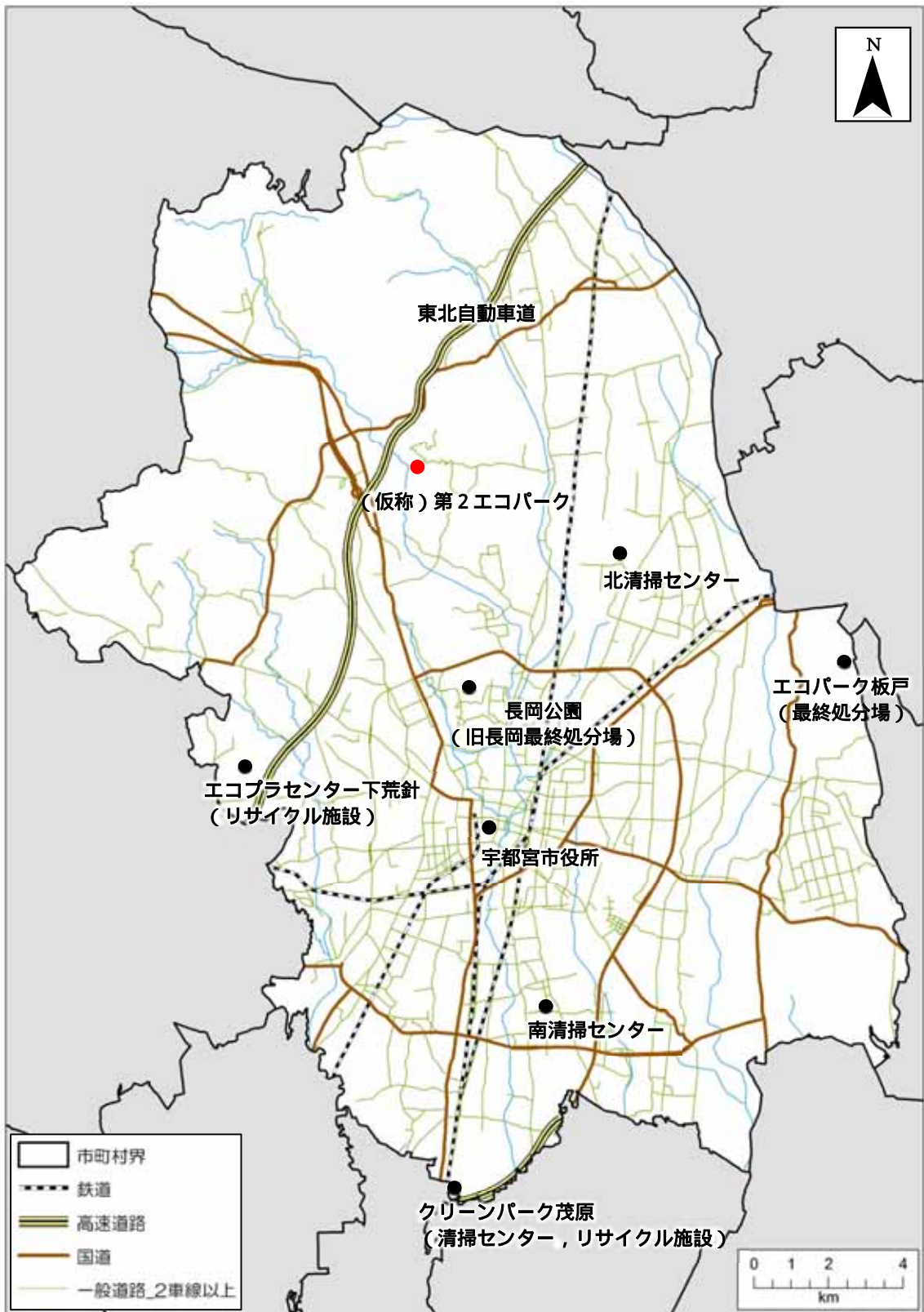


図 1-2 位置図

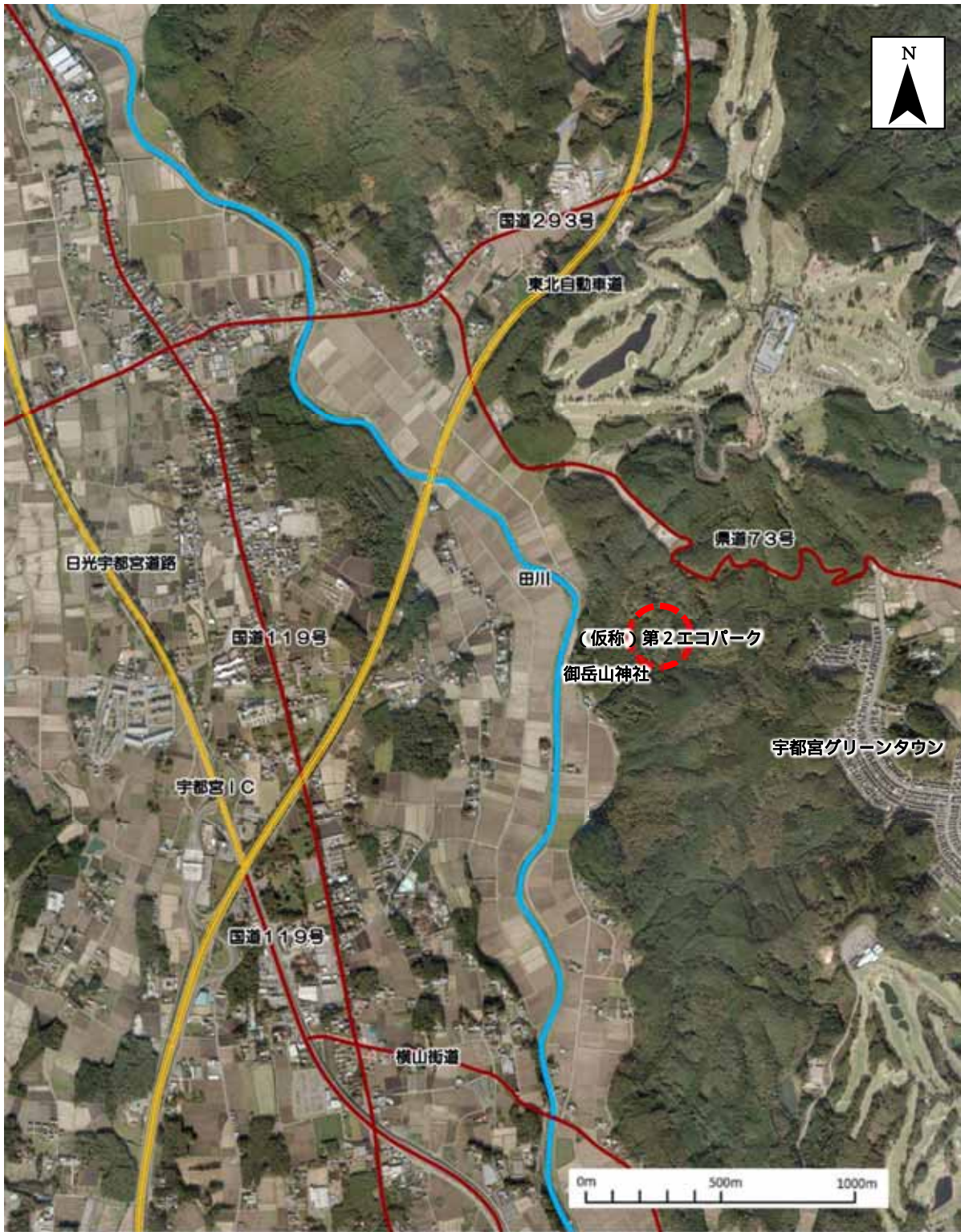


図1-3 周辺の状況

(4) 土地利用規制等（表 1－2，図 1－4）

- ・ 建設地及び周辺は，市街化調整区域，地域森林計画対象民有林となっています。
- ・ 周辺には，一部に土砂災害（特別）警戒区域が存在します。

表 1－2 土地利用規制等

法規制	区分	範囲
都市計画法	市街化調整区域	建設地全域
森林法	地域森林計画対象民有林	建設地全域（一部対象外）
土砂災害防止法	土砂災害（特別）警戒区域	建設地南西側民家周辺， 県道 73 号周辺

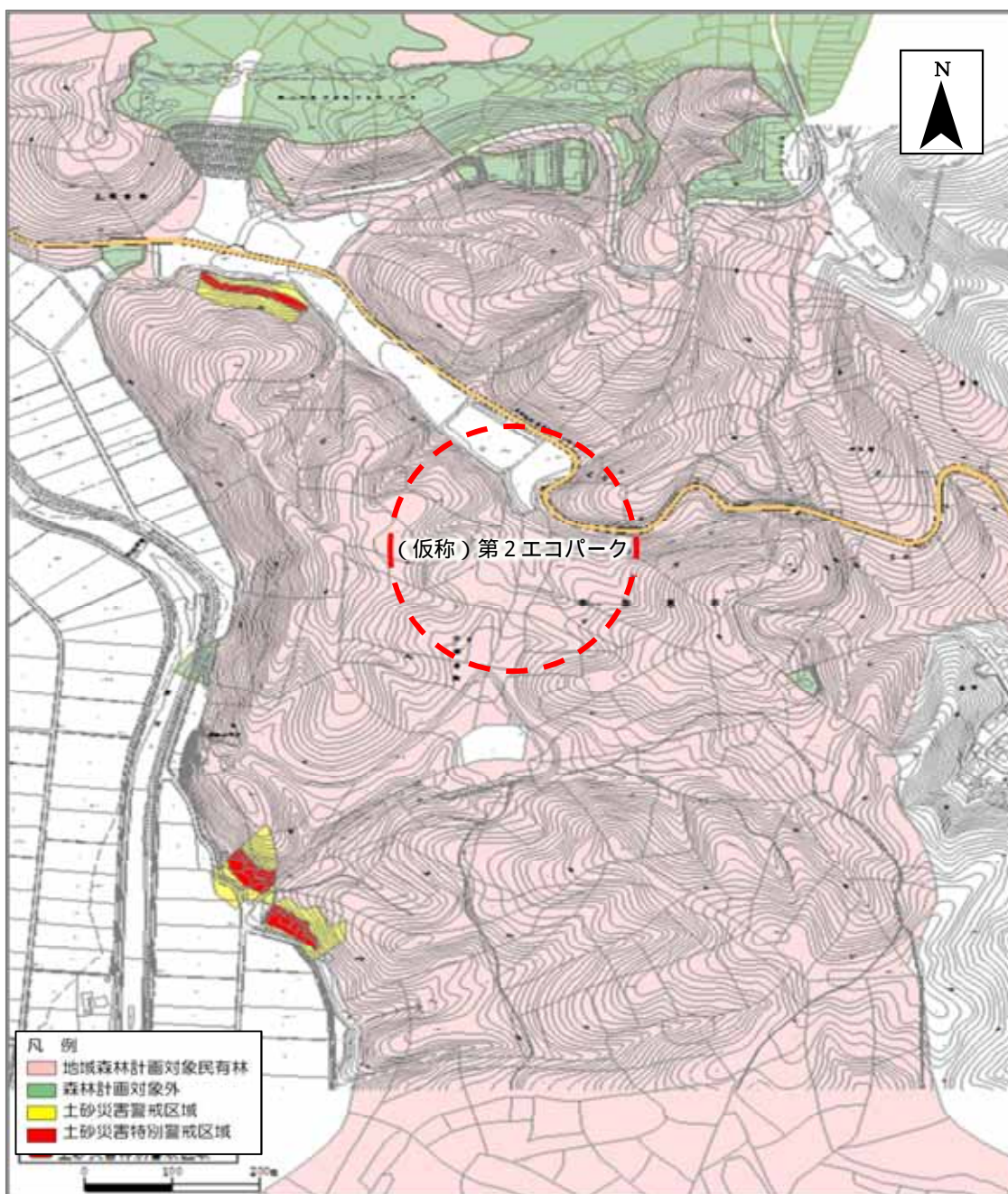


図 1－4 土地利用規制等

(5) 事業区域（図1-5, 図1-6）

ア 基本的な考え方

- ・ 施設配置や施設の運営維持管理を行うために必要な区域とします。
- ・ 尾根、沢、すり鉢状の窪地など、当該地の地形の特徴を考慮し、安全かつ適正な施設配置や維持管理をするために必要な区域とします。

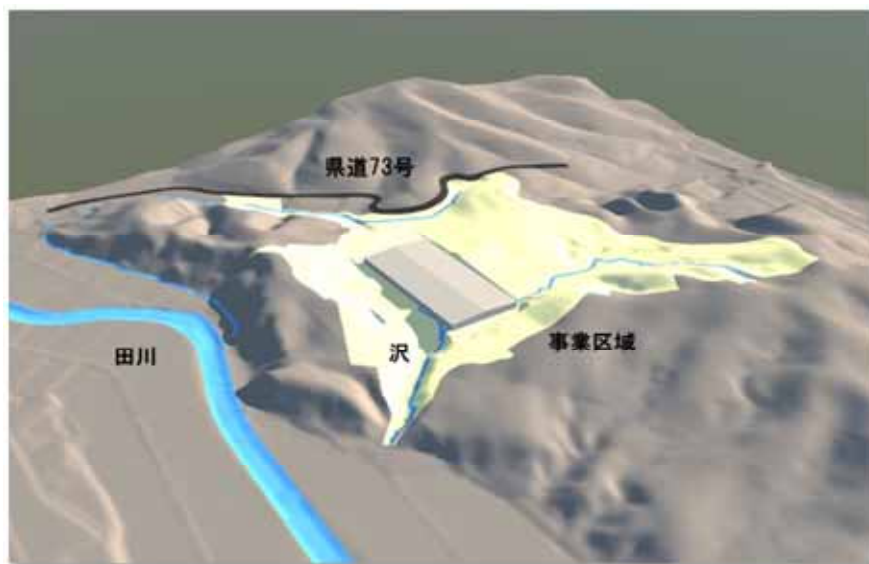


図1-5 地形を考慮したイメージ



図1-6 事業区域イメージ

事業区域面積 : 約26ヘクタール

第4節 施設整備の基本方針

循環型社会の形成における自然・地域との共生を目指し、(仮称)第2エコパークの施設整備の基本方針を以下のとおりとします。

【施設整備の基本方針】

◆ 安全で安心な施設

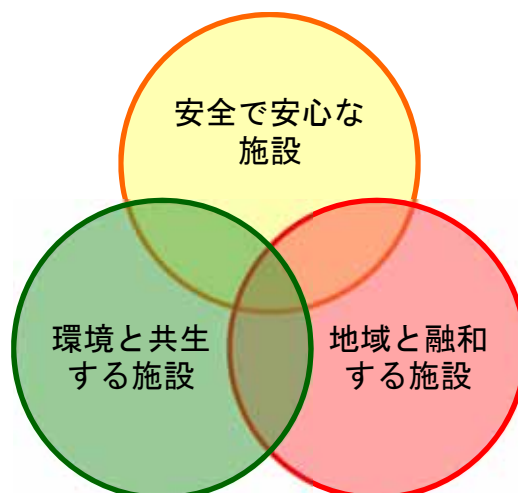
- ・ 様々な技術や設備を効果的に導入し、安全性の高い施設とします。
- ・ 埋立地を建物で覆うなどの最新の技術を導入し、自然災害にも強い施設とします。
- ・ 整備後も市が責任を持って適正に管理し、透明性の高い施設運営を図ります。

◆ 環境と共生する施設

- ・ 生活環境や自然環境の保全に努め、大気、水、身近な動植物の生息・生育環境などに配慮した施設とします。
- ・ 再生可能エネルギーなどを利活用し、環境に優しい施設とします。

◆ 地域と融和する施設

- ・ 周辺の田園風景などの景観との調和を図り、地域に溶け込んだ施設とします。
- ・ 施設を積極的に開放し、地域に根ざした施設とします。



第5節 埋立計画

1 埋立対象物

- ・ 広域ごみ処理を行う宇都宮市と上三川町から発生する一般廃棄物を対象とします。
- ・ 埋立対象物の種類は、廃棄物4種と覆土材とします（表1-3、図1-7）。

表 1-3 埋立対象物

埋立対象物の種類		発生する施設
廃棄物	焼却灰	<ul style="list-style-type: none"> ・ クリーンパーク茂原 ・ (仮称) 新北清掃センター (平成32年度～) ・ 南清掃センター (～平成31年度)
	固化灰 (ばいじん)	
	不燃残さ	・ クリーンパーク茂原リサイクルプラザ
	脱水汚泥	<ul style="list-style-type: none"> ・ (仮称) 第2エコパークの浸出水処理施設 ・ エコパーク板戸の浸出水処理施設
覆土材	熔融スラグ	・ クリーンパーク茂原

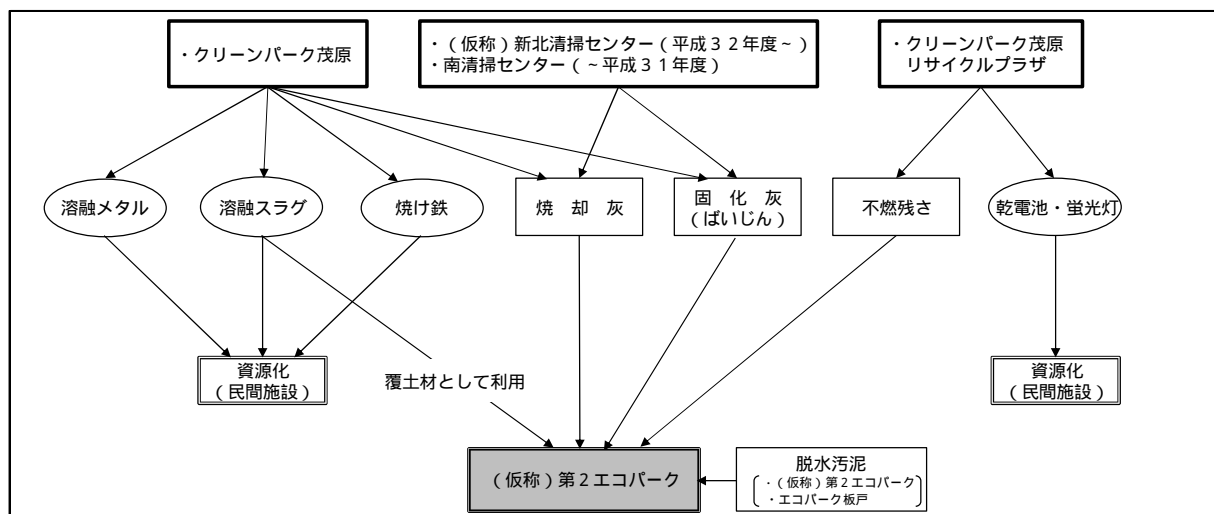


図 1-7 最終処分までのフロー

埋立対象物： 焼却灰， 固化灰（ばいじん）， 不燃残さ， 脱水汚泥，
熔融スラグ（覆土材として利用）

2 埋立容量

(1) 基本的な考え方

埋立容量については、一般廃棄物処理基本計画（平成28年3月改定予定）に基づき算出します。

- ・ 埋立予定期間は、循環型社会形成推進交付金交付取扱要領等に基づき、15年間とします。
- ・ 1年間の埋立容量は、約15,459 m³となります（表1-4）。
- ・ 15年間の埋立容量は、中間覆土、最終覆土等を含んで約290,000 m³とします（表1-5）。

表1-4 1年間の埋立容量等（平成32年度計画値）

埋立対象物	年埋立量	年間埋立容量		備考
		容量	割合	
焼却灰	4,654t	3,103 m ³	20.1%	
固化灰（ばいじん）	4,711t	3,141 m ³	20.3%	特定一般廃棄物
不燃残さ	5,242t	8,736 m ³	56.5%	
脱水汚泥	564t	479 m ³	3.1%	
計	15,171t	15,459 m ³	100.0%	

出典：「宇都宮市一般廃棄物処理基本計画」（平成28年3月改定予定）より

表1-5 15年間の埋立容量等

埋立対象物	埋立量	埋立容量		備考
		容量	割合	
焼却灰	69,810t	46,545 m ³	16.2%	
固化灰（ばいじん）	70,665t	47,115 m ³	16.4%	特定一般廃棄物
不燃残さ	78,630t	131,040 m ³	45.6%	
脱水汚泥	8,460t	7,185 m ³	2.5%	
中間覆土等	46,880t	29,300 m ³	10.2%	スラグを覆土材として利用
最終覆土	41,600t	26,000 m ³	9.1%	100cm厚
計	316,045t	287,185 m ³ ≒290,000 m ³	100.0%	

埋立容量 : 約290,000 m³（15年間分相当）

3 埋立工法

- ・ 埋立工法は、サンドイッチ工法とし、廃棄物を約3m埋め立てた上面に中間覆土50cmを敷き均し、最終覆土は100cmを敷き均します(図1-8)。
- ・ 固化灰(ばいじん)についても同様の埋立工法とし、放射性物質汚染対処特措法に基づき、50cmの土壌層の上部に廃棄物を約3m埋め立て、その上面に中間覆土50cmを敷き均します。
- ・ 覆土材は、溶融スラグ及び現地発生土(工事の残土を確保)を使用します。
- ・ 埋立物は、埋立対象物ごとに区別して埋め立てます。

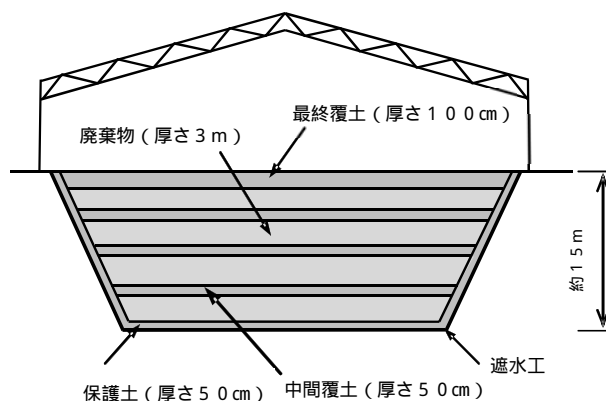


図1-8 埋立工法(サンドイッチ工法)

埋立工法 : サンドイッチ工法(廃棄物3mごとに中間覆土50cm, 最終覆土100cm)
覆土材 : 溶融スラグ, 現地発生土(工事残土)

第6節 運搬計画

- ・ 埋立対象物は、宇都宮市内の各清掃センター等から(仮称)第2エコパークへ運搬します。
- ・ 運搬車両は、10tダンプトラック(専用車両)とします(図1-9)。
- ・ 運搬台数は、1日10台程度を見込んでいます。
- ・ 運搬に当たっては、交通法規の順守と安全運転を励行し運搬します。



【運搬車両(専用車両)】

図1-9 10tダンプトラック

運搬車両 : 10tダンプトラック(専用車両)
運搬台数 : 1日10台程度