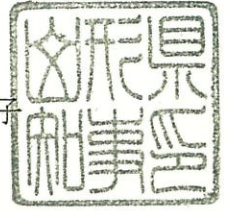




酒田市長 丸山至 殿

山形県知事 吉村美栄子



庄内海浜県立自然公園内における風力発電施設の新築許可申請
及び新築行為届出に関する意見について（照会）

このことについて、酒田市長から別添写しのとおり許可申請及び行為届出があり、県立自然公園条例等に基づき審査を行い、許可等の適否を判断することとしております。

審査を行うにあたり、当該行為について貴職の御意見をいただきたいので平成30年1月19日まで御回答くださるようお願いいたします。

記

1 許可申請の概要

- (1) 内 容 仮設工作物の設置（工事用道路）
- (2) 行為地 酒田市十里塚字村東山南地内
- (3) 工作物の規模 敷鉄板敷設 725 m²

2 行為届出の概要

- (1) 内 容 ①工作物の新築（風力発電施設 3 基）
②仮設工作物の設置（工事用道路、ヤード）
③送電線路の埋設
- (2) 行為地 酒田市十里塚字村東山南地内
- (3) 工作物の規模 定格出力 2,300kw×3 基、地上高 119.33m、ブレード直径 82m
- (4) 送電線路の規模 電線：FEP φ 125mm 通信線：FEP φ 65mm



問い合わせ先

〒997-1392 東田川郡三川町大字横山字袖東 19-1

山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課

環境企画主査 佐藤正臣



酒政発第57号

平成29年11月17日

山形県知事 吉村 美栄子 様

届出者 酒田市本町二丁目2番45号

酒田市長 丸山 至



特別地域内工作物新築行為申請書

山形県立自然公園条例第11条第3項の規定により、庄内海浜県立自然公園特別地域内における工作物の新築の許可を受けたく、次のとおり申請します。

目的	酒田市十里塚風力発電事業（仮称）風力発電施設設置工事		
行為地	山形県酒田市十里塚字村東山南 地内	地目	—
行為地及びその付近の状況	日本海の海岸線付近に位置する砂草地の一部が行為地となる。 砂草地にはハマニガナやハマボウフウ等が主に生育している。 周辺は南側に赤川河口、東側は国有林（クロマツ）が広がっている。		
工作物の種類	・仮設工作物（工事用道路）		
施工方法	敷地面積	一時的改変面積（工事期間中）：725㎡ 内訳 ・仮設工作物（工事用道路）：725㎡ 占用面積：725㎡	
	規模構造	規模（仮設工作物） 幅員約6m 構造（仮設工作物） 敷鉄板：鋼製	
	主要材料	仮設工作物 鋼	
	外部の仕上及び色彩	仮設工作物 色彩：茶色	
	関連行為の概要	規模（風力発電施設） 定格出力：2,300kW×3基（総出力：6,900kW） 地上高：119.33m（ブレードが最も高い位置時） タワー高：78.33m ブレード直径：82m 基礎工：16m×16m×4.05m 規模（送電線路） 延長：1,716m 構造（風力発電施設） タワー部：鋼製 基礎部：鉄筋コンクリート及び鋼管杭	



		構造 (送電線路) 電線 : FEP φ 125 mm 通信線 : FEP φ 65 mm		
	施工後の 周辺の取扱	工事前の状態に復す		
	自然環境保 全上の配慮	別添環境影響評価書のとおり		
工事施工者	住所	決定後報告する TEL ()	氏名	決定後報告する
予定期日	着手	平成31年10月1日		
	完了	平成32年12月31日 (供用 : 平成33年1月1日 ~ 平成52年12月31日)		
備考	・海岸法に基づく海岸管理者への占用許可申請 (県) ⇒平成30年以内に申請予定			

(備考)

- 1 「備考」の欄には、他の法令の規定により、当該行為の行政庁の許可、認可その他の処分又は届出を必要とするものであるときは、その旨及びその手続の状況を記載すること。
- 2 不要の文字は、まつ消すること。

酒政発第56号

平成29年11月17日

山形県知事 吉村 美栄子 様

届出者 酒田市本町二丁目2番45号

酒田市長 丸山 至



普通地域内工作物新築行為届出書

山形県立自然公園条例第13条第1項の規定により、庄内海浜県立自然公園の普通地域内において、行為をいたしたく、次のとおり届け出ます。

目的	酒田市十里塚風力発電事業（仮称）風力発電施設設置工事		
行為地	山形県酒田市十里塚宇村東山南 地内	地目	—
行為地及びその付近の状況	日本海の海岸線付近に位置する砂草地の一部が行為地となる。 砂草地にはオオハマガヤやコウボウムギ等が主に生育している。 周辺は南側に赤川河口、東側は国有林（クロマツ）が広がっている。		
工作物の種類	<ul style="list-style-type: none"> ・風力発電施設 ・仮設工作物（工事用道路、ヤード） ・送電線路 		
施工方法	敷地面積	一時的改変面積（工事期間中）：40,584 m ² 内訳 ・風力発電施設：（ブレード回転部）：15,843 m ² ・仮設工作物（工事用道路、ヤード）：21,309 m ² （うち、重複部分の控除面積 1号風車：3,641 m ² 、2号風車：3,150 m ² 、3号風車：3,213 m ² ） ・送電線路：3,432 m ² （幅員2m×延長1,716m） 恒常的改変面積（事業期間中）：17,559 m ² 内訳 ・風力発電施設：（ブレード回転部）：15,843 m ² ・送電線路：1,716 m ² （幅員1m×延長1,716m） 占用面積：40,584 m ²	
	規模構造	規模（風力発電施設） 定格出力：2,300kW×3基（総出力：6,900kW） 地上高：119.33m（ブレードが最も高い位置時） タワー高：78.33m ブレード直径：82m 基礎工：16m×16m×4.05m 規模（送電線路） 延長：1,716m	



		構造 (風力発電施設) タワー部: 鋼製 基礎部: 鉄筋コンクリート及び鋼管杭 構造 (送電線路) 電線: FEP φ 125 mm 通信線: FEP φ 65 mm		
	主要材料	風力発電施設 鋼、コンクリート、GFRP (ガラス繊維強化プラスチック) 送電線路 電気用ケーブル 22kV、光ケーブル		
	外部の仕上及び色彩	風力発電施設 仕上: トップコート仕上げ (タワーのみポリウレタン系塗装仕上) 色彩: ライトグレー (RAL7038) 送電線路 (ハンドホール) 仕上: コンクリート、蓋 色彩: コンクリート (灰色)、蓋 (黒色)		
	関連行為の概要	風力発電設備及び送電線路 立木の伐採: 立木の伐採は行わない 仮設工作物: 敷鉄板敷設及び撤去 (茶色) ハンドホール: コンクリート製 (灰色) 蓋 (黒色) 残土処理: 発生残土は全て盛土及び破堤の復旧に利用する。 特別地域における仮設工作物の設置工事		
	施工後の周辺の取扱	工事前の状態に復す		
	自然環境保全上の配慮	別添環境影響評価書のとおり		
工事施工者	住所	決定後報告する TEL ()	氏名	決定後報告する
予定期日	着手	平成 31 年 10 月 1 日		
	完了	平成 32 年 12 月 31 日 (供用: 平成 33 年 1 月 1 日 ~ 平成 52 年 12 月 31 日)		
備考	・ 海岸法に基づく海岸管理者への占用許可申請 (県) ⇒ 平成 30 年以内に申請予定 ・ 河川法に基づく河川管理者への占用許可申請 (国土交通省) ⇒ 平成 30 年以内に申請予定 ・ 国有林野の管理経営に関する法律に基づく国有林野貸付け許可申請 (林野庁) ⇒ 平成 30 年以内に申請予定			

(備考)

- 「備考」の欄には、他の法令の規定により、当該行為の行政庁の許可、認可その他の処分又は届出を必要とするものであるときは、その旨及びその手続の状況を記載すること。
- 不要の文字は、まつ消すること。

酒田市十里塚風力発電事業（仮称）

補足資料

I	計画の概要.....	1
II	ヤードの使用目的.....	4
III	各号機平面図及び断面図.....	5
IV	風力発電施設基礎構造図（杭配置図）.....	8
V	風車ブレード部分断面図.....	9
VI	風車撤去計画.....	10

I 計画の概要

1 事業の目的

本事業は、原子力発電への依存度合いを徐々に少なくし、将来的には原子力に頼らない“卒原発社会”の実現を目指す山形県エネルギー戦略の実現に貢献していくとともに、本事業によって得られる利益を市民に広く還元することを目的としている。

2 事業の内容

(1) 事業の名称

酒田市十里塚風力発電事業（仮称）

(2) 事業により設置されることとなる発電所の原動力の種類

種類：風力（陸上）

(3) 事業により設置されることとなる発電所の原動力の出力

出力：6,900kW（2,300kW×3基）

(4) 運転開始時期

運転開始時期は、平成32年度以降を予定している。

(5) 事業実施区域

事業実施区域の位置は、図1.1に示すとおりである。

事業実施区域の位置：山形県酒田市十里塚字村東山南地内

3 風力発電設備の概要

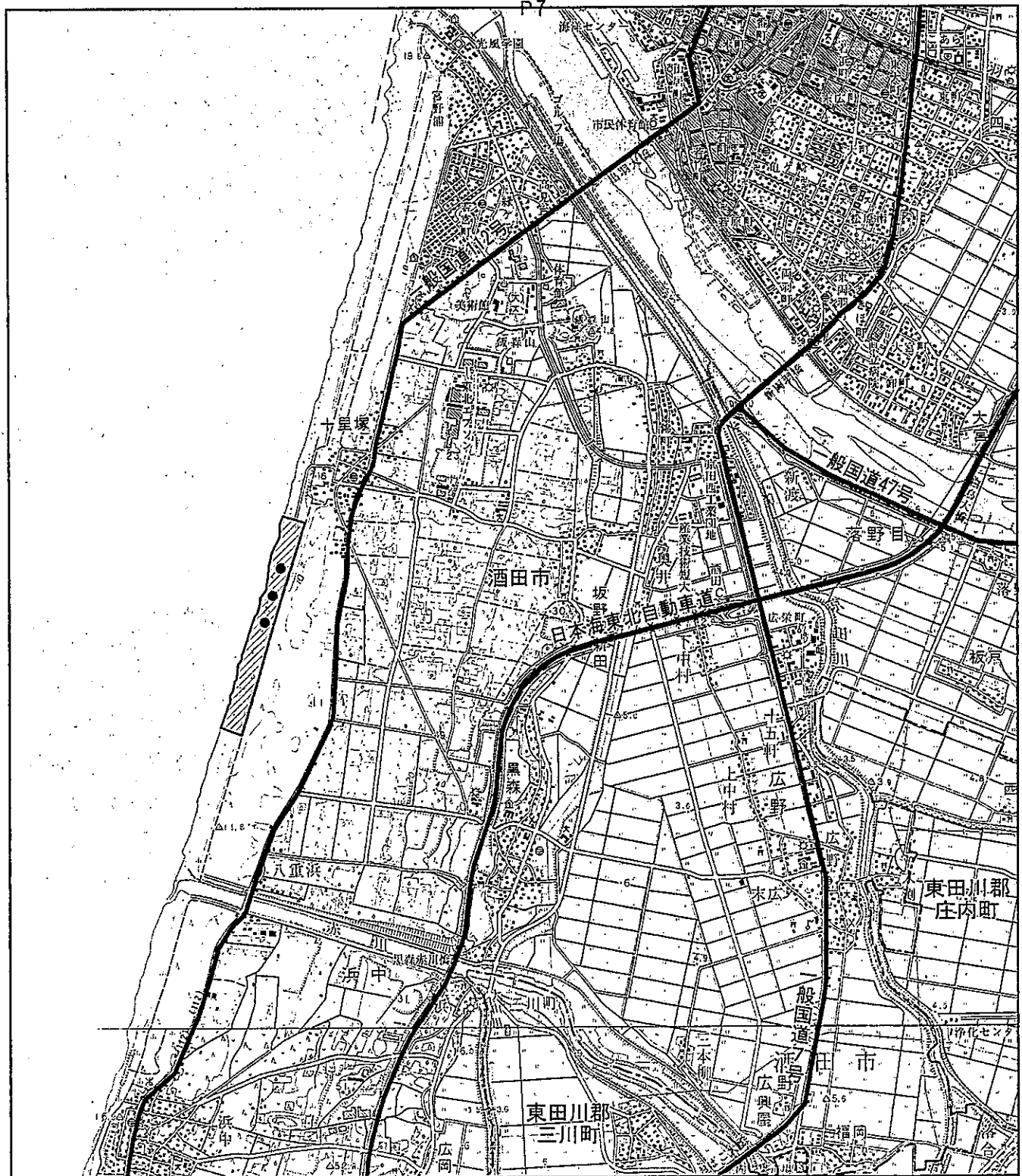
本事業において設置する予定の風力発電設備の概要は、表1.1及び図1.2に示すとおりである。

4 これまでの経緯





平成24年 8月	事業計画発表
平成25年 6月	環境影響評価方法書手続
平成26年 1月	現地調査開始
平成28年 7月	現地調査終了
平成29年 2月	環境影響評価準備書手続
平成29年11月	環境影響評価書手続、山形県立自然公園条例手続

5 今後の予定

平成30年 2月	山形県立自然公園条例手続
平成31年10月	現地工事開始
平成33年 1月	運転開始



凡 例

-  事業実施区域
-  風力発電設備設置予定位置
-  市町界
-  主要幹線道路

この地図は、国土地理院発行の「1:50,000 地形図(酒田、鶴岡)」を使用したものである。



1/50,000

0 0.5 1km

図1.1 事業実施区域の位置

表1 風力発電設備の概要

項目	仕様	備考
定格出力	2,300kW	定格運転時の出力
ハブ中心高さ	約78m	ローター中心までの地上高
ローター直径	約82m	ブレード(羽根)の回転直径
最高地上高さ	約119m	ブレードを含む
設備総重量	約349 t	
カットイン風速	2.5m/sec	発電を開始する時点の風速
定格風速	13.5m/sec	定格運転を開始する時点の風速
カットアウト風速	25m/sec	安全のため発電機を停止する時点の風速
設計最大風速	60m/sec	IEC Wind Class II
定格回転数	6~18rpm	1分あたりのローター回転数
設置基数	3基	
発電機の種類	同期発電機	全量インバータ連系(電圧400V ^注)
負荷制御方式	ピッチ制御	風速に応じてブレードの角度を変えて出力を制御
ヨー制御方式	アクティブヨー制御 (アップウインド)	風向に応じて首を振る制御
停止方式	フェザリング方式	ブレードを風を受け流す角度(風と平行)にして停止させる方式

注) 風力発電設備内の昇圧変圧器により、昇圧(400V→22kV)した後、送電線を経由して事業実施区域外の変電設備に送電する。

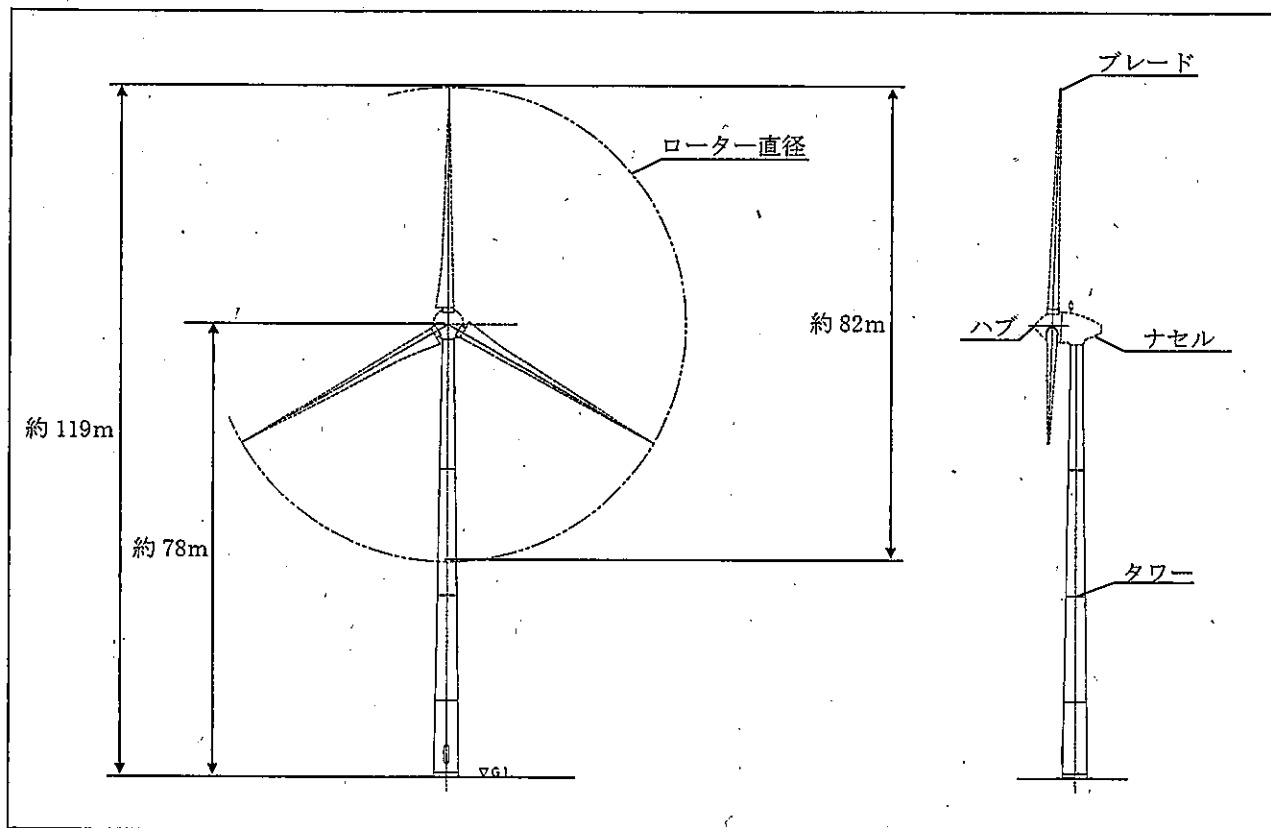


図1.2 風力発電設備の概要〔風力発電設備姿図〕

Ⅱ ヤードの使用目的

風力発電設備設置位置周辺に平坦な建設工事用仮設ヤード（約60m×約45m）を造成する計画である。ヤードは、重機等の作業スペースとして使用するほか、資材置場、掘削土の仮置き場等として利用する。

Ⅲ 各号機平面図及び断面図

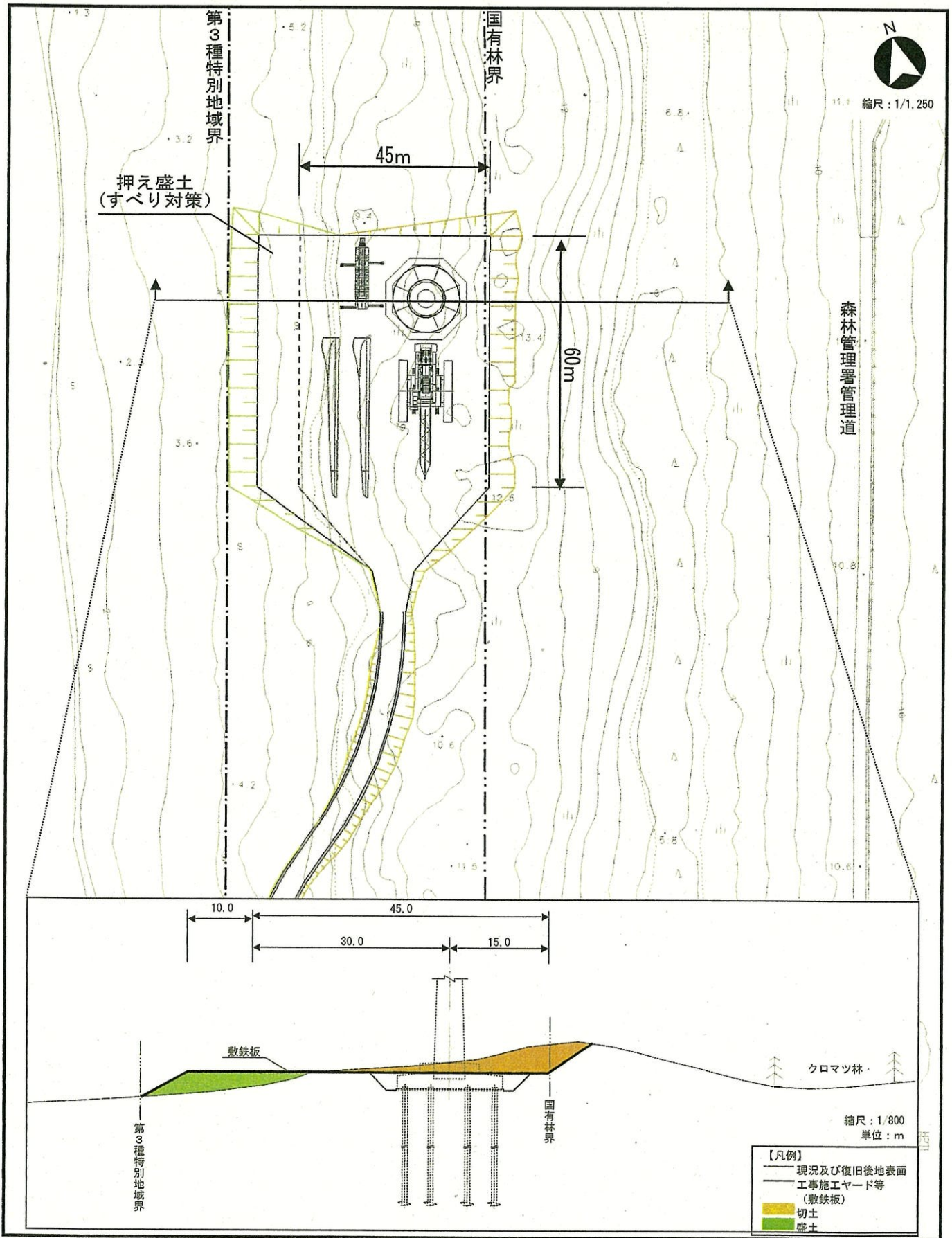


図3.1(1) 各号機平面図及び断面図 (1号機)

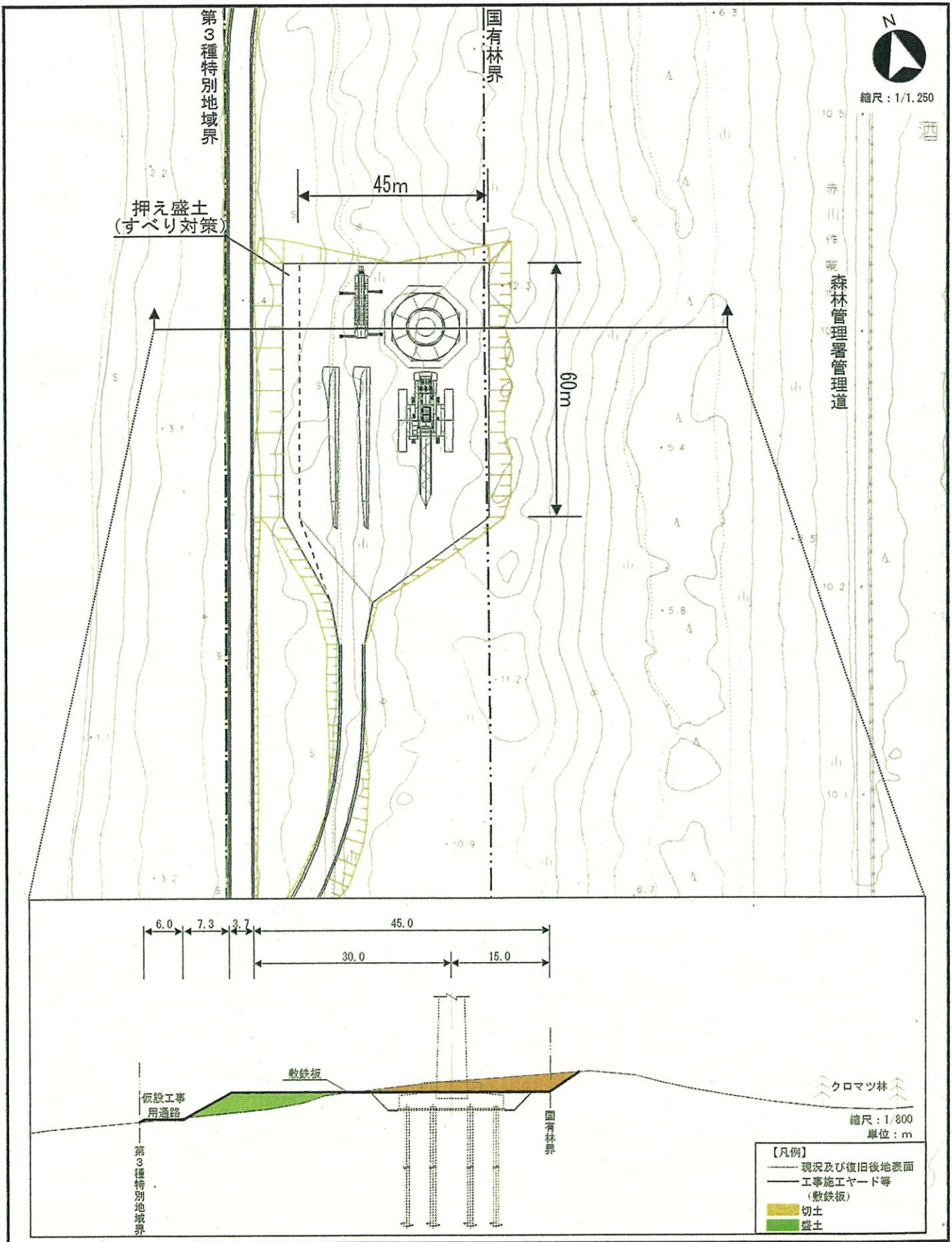


図3.1(2) 各号機平面図及び断面図 (2号機)

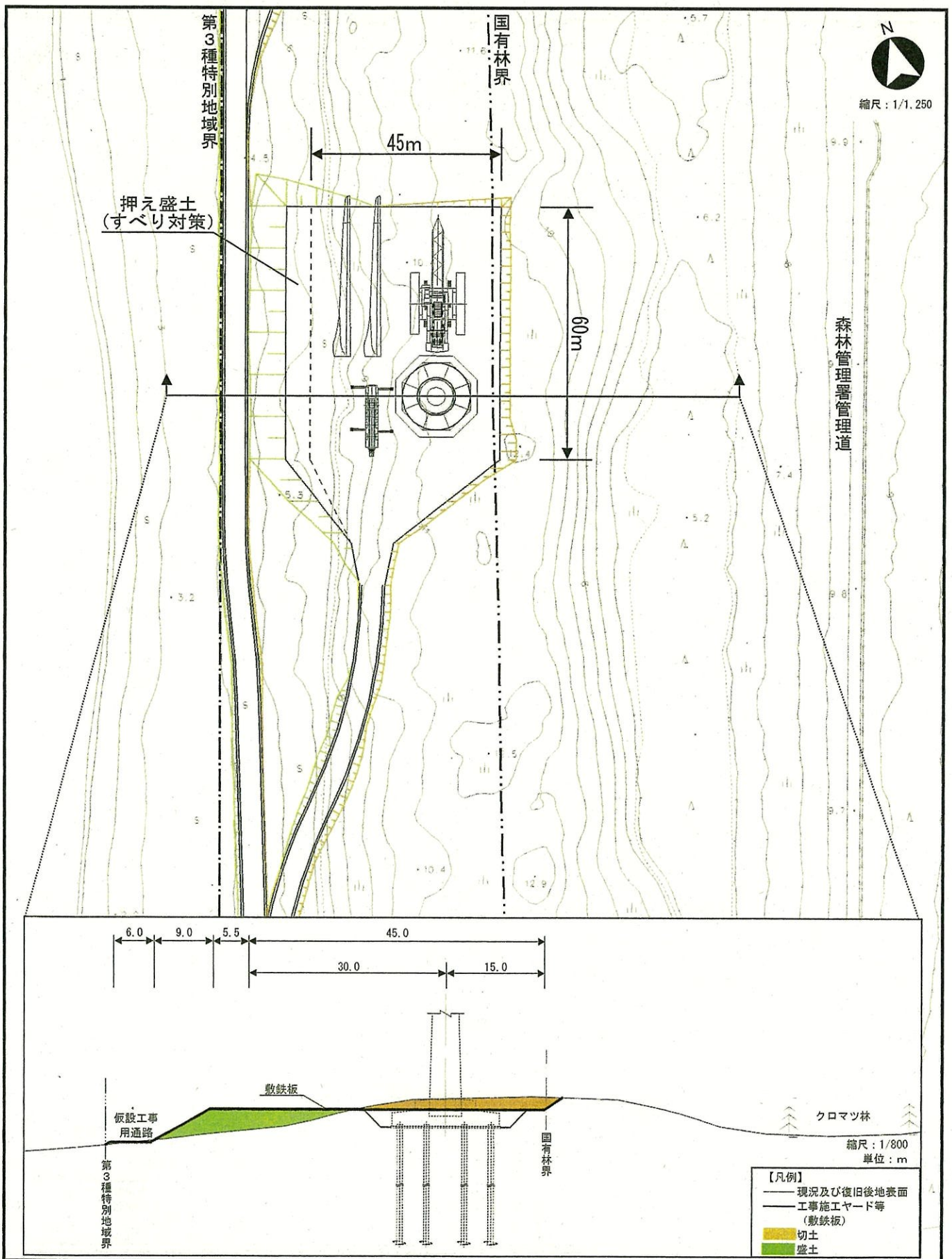
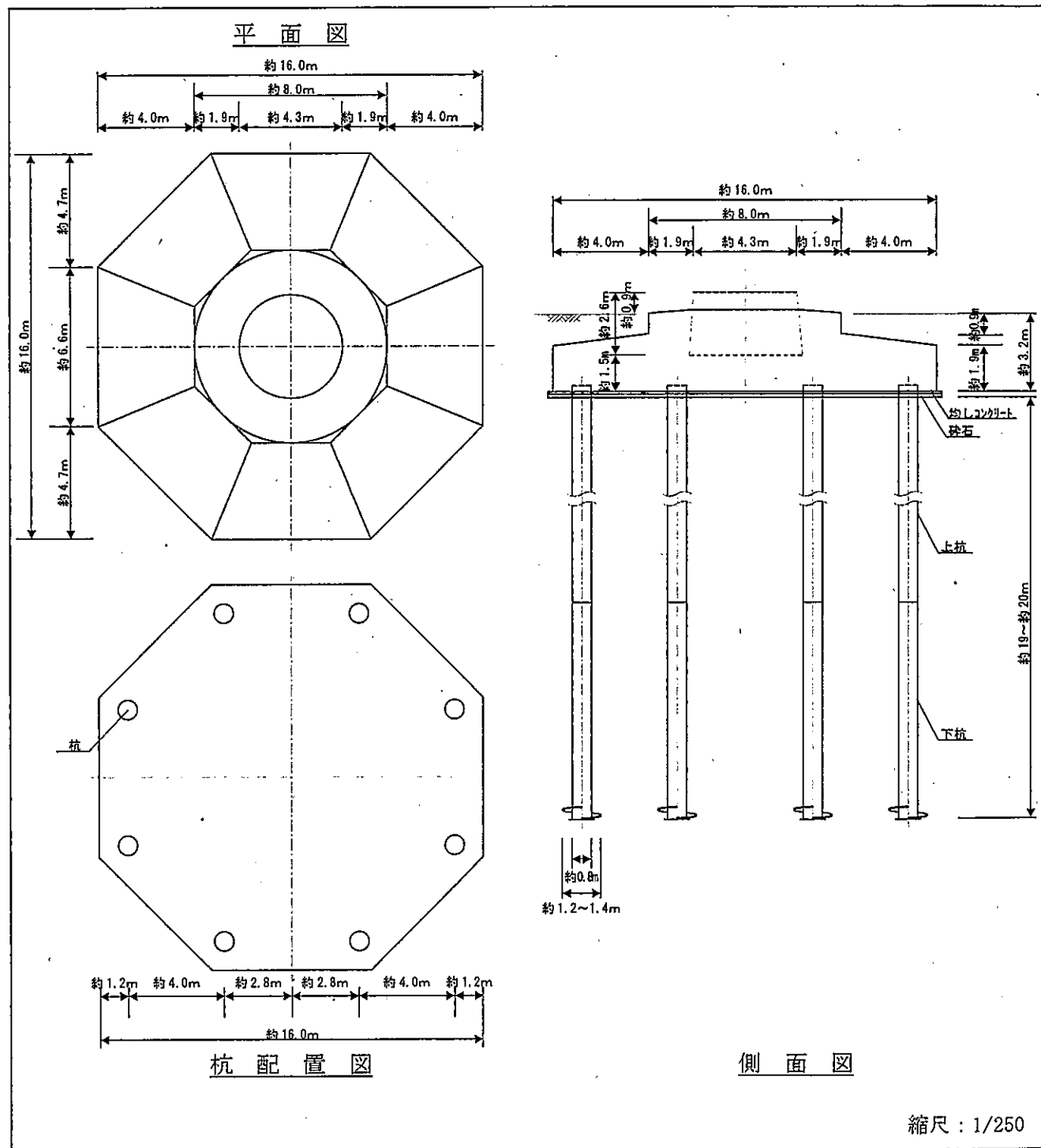


図3.1(3) 各号機平面図及び断面図 (3号機)

IV 風力発電施設基礎構造図（杭配置図）



縮尺：1/250

図4.1 風力発電施設基礎構造図

V 風車ブレード部分断面図

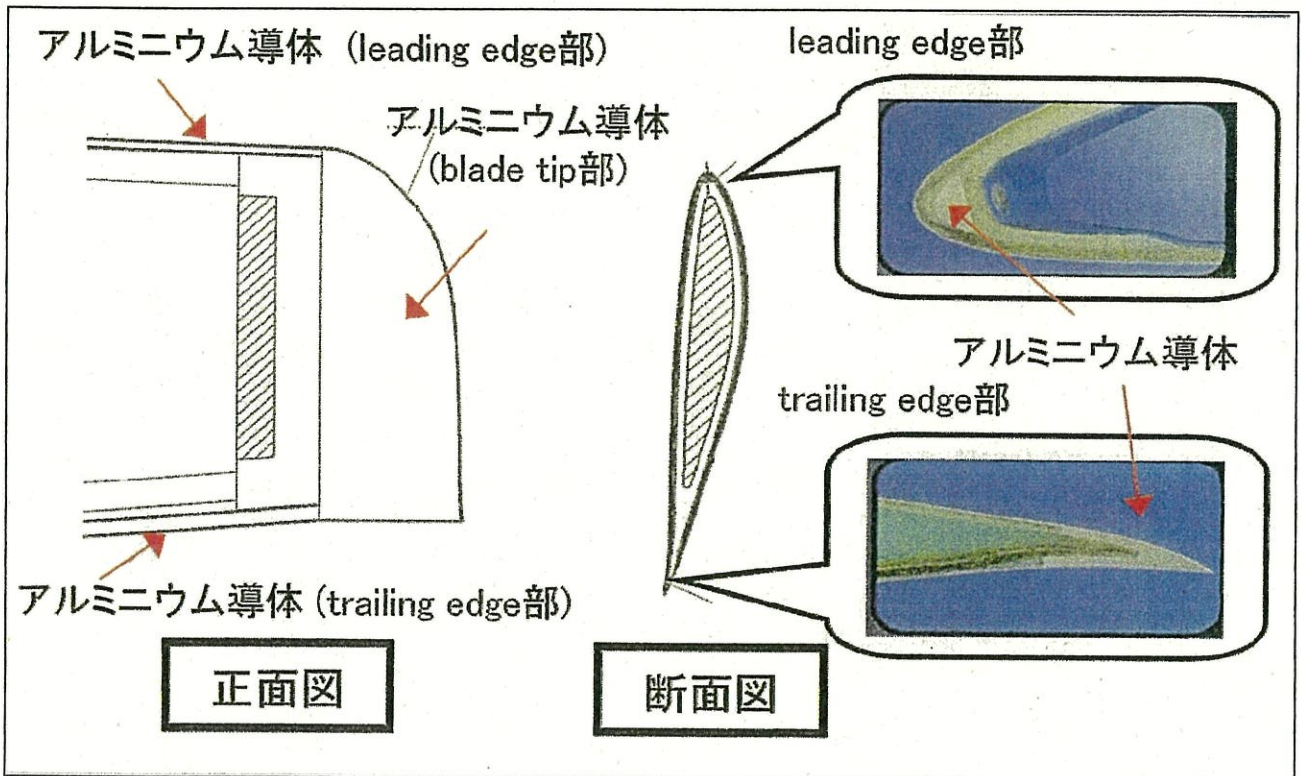


図5.1 風車ブレード部分断面図

VI 風車撤去計画

1 概要

事業期間終了後は、その際の社会情勢等を踏まえ事業終了（撤去）又は継続を判断する。事業終了の場合は、設置時と同様に現状復旧作業を行う。

2 風車撤去範囲

撤去する設備の概要は、図 6.1 に示すとおりである。

また、風車の基礎杭の概要は、図 6.2 に示すとおりであり、これについては残置とする計画である。

なお、詳細については、撤去の際に海岸管理者及び庄内森林管理署と協議を行う。

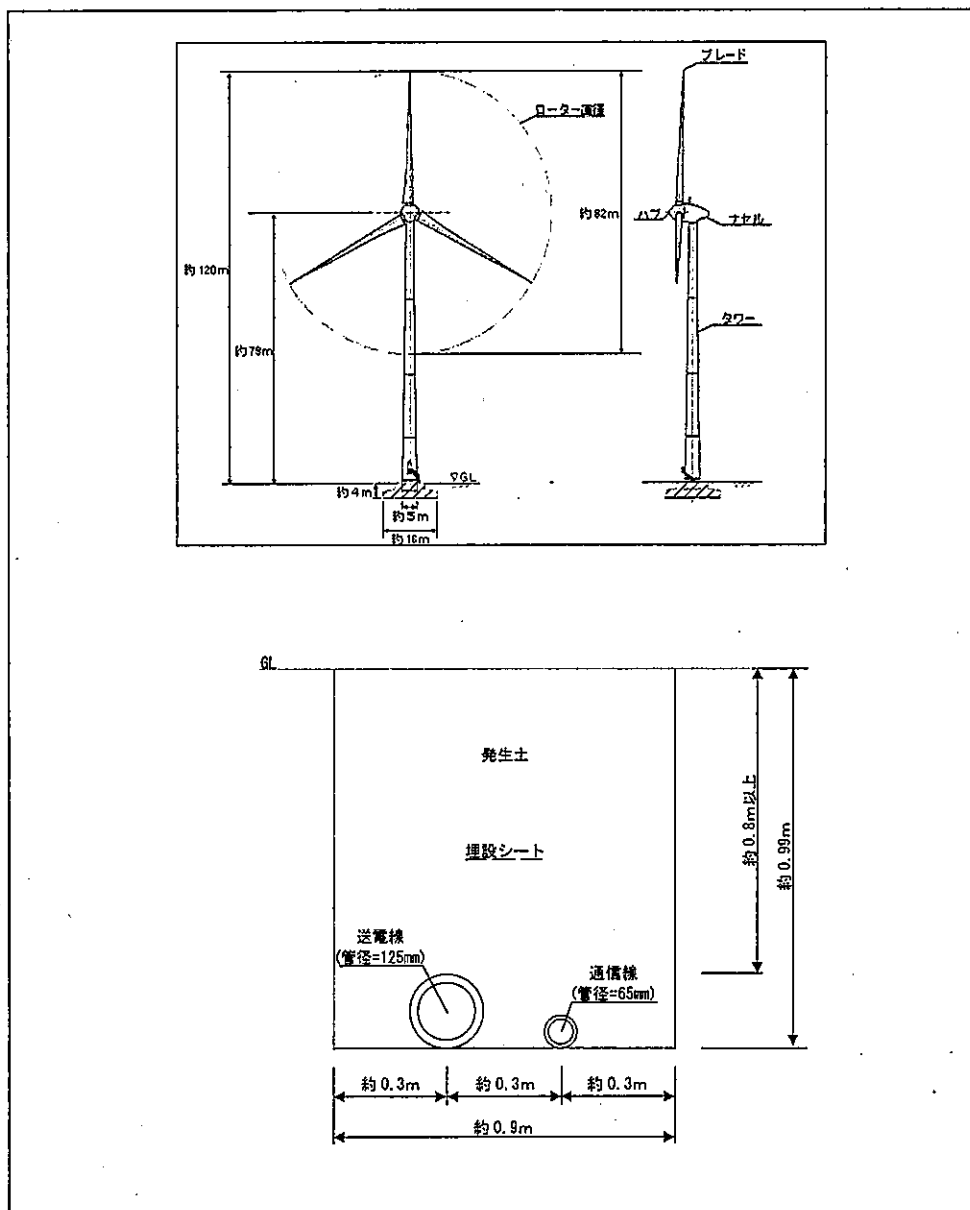


図6.1 撤去対象設備の概要

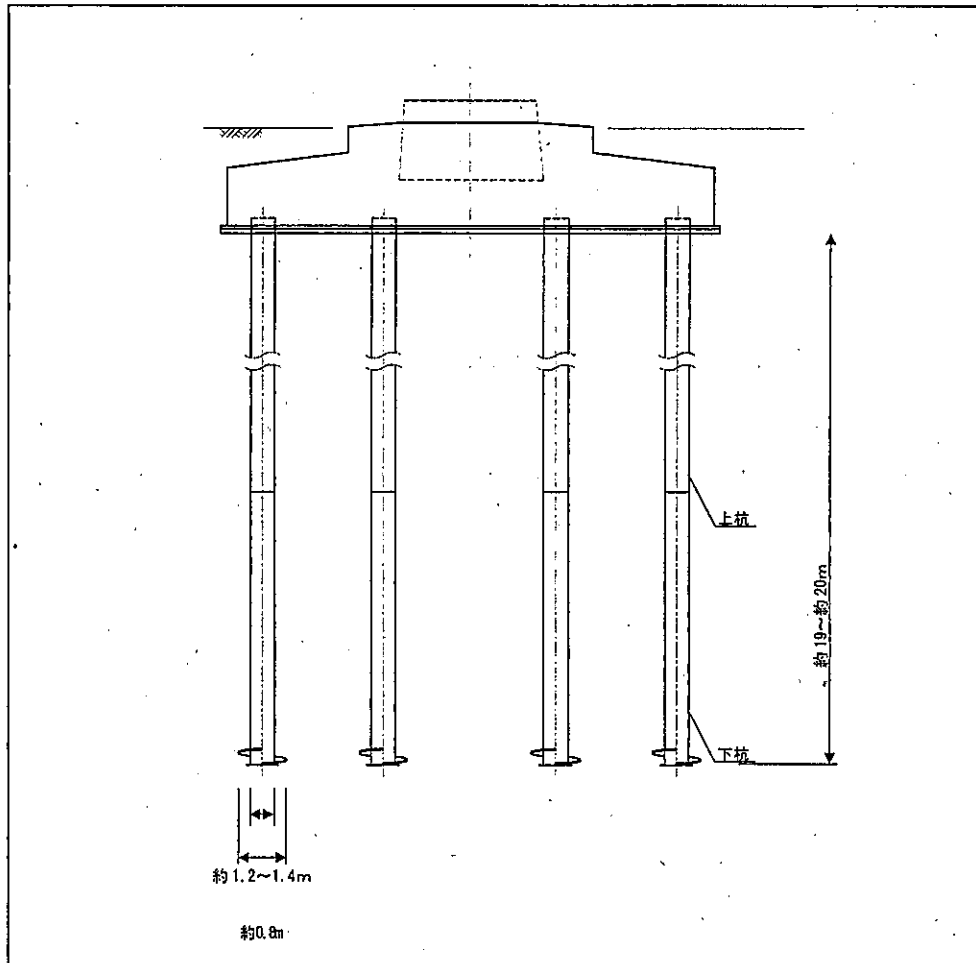


図6.2 風車基礎杭の概要

3 改変区域の復旧計画

風車の撤去にあたっては、設置時と同様に赤川河口側から仮設通路等を設置して作業を行うことを想定している。

改変区域では、砂堤の現状復旧を行ったうえで静砂工等を実施し、飛砂の防止に努める。

なお、設置時における仮設計画は、図6.3(1)～(5)に示すとおりである。

また、改変区域の復旧工事のイメージは、図6.4に示すとおりである。

作業にあたっては、在来植物への影響を低減するように十分配慮する。

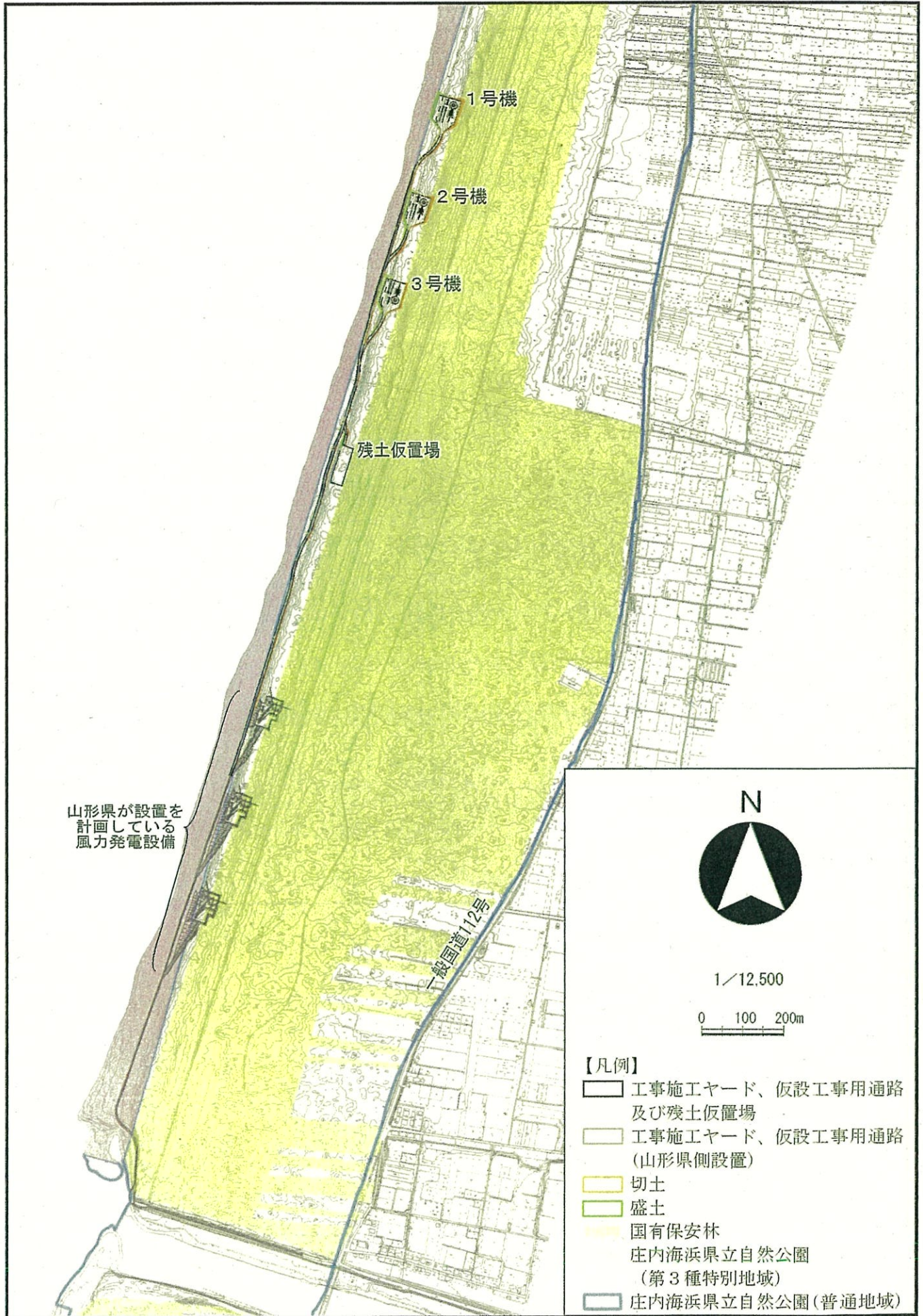


図 6.3(1) 仮設計画平面図

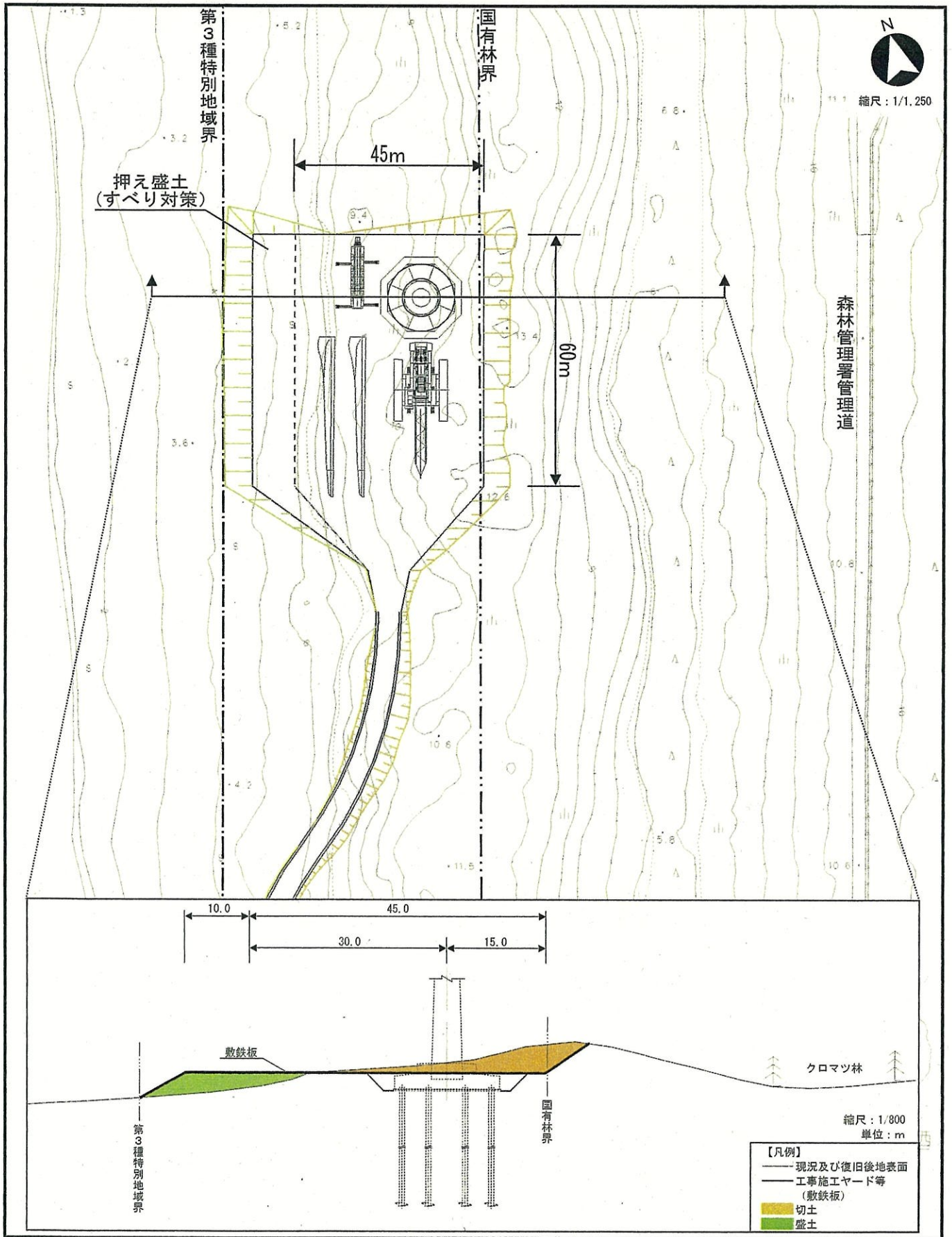


図6.3(2) 仮設ヤード等平面図 (設置時) (1号機)

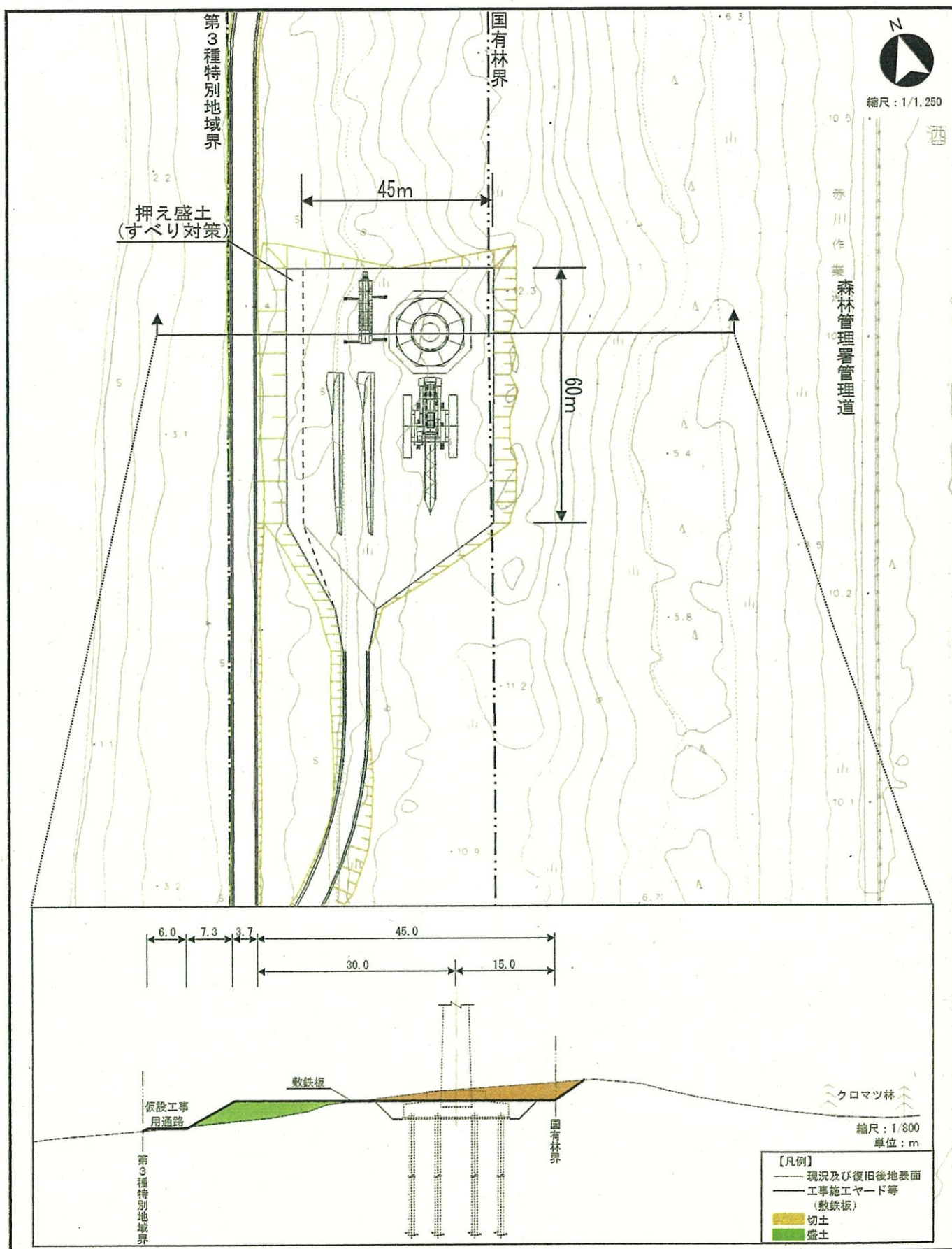


図6.3(3) 仮設ヤード等平面図 (設置時) (2号機)

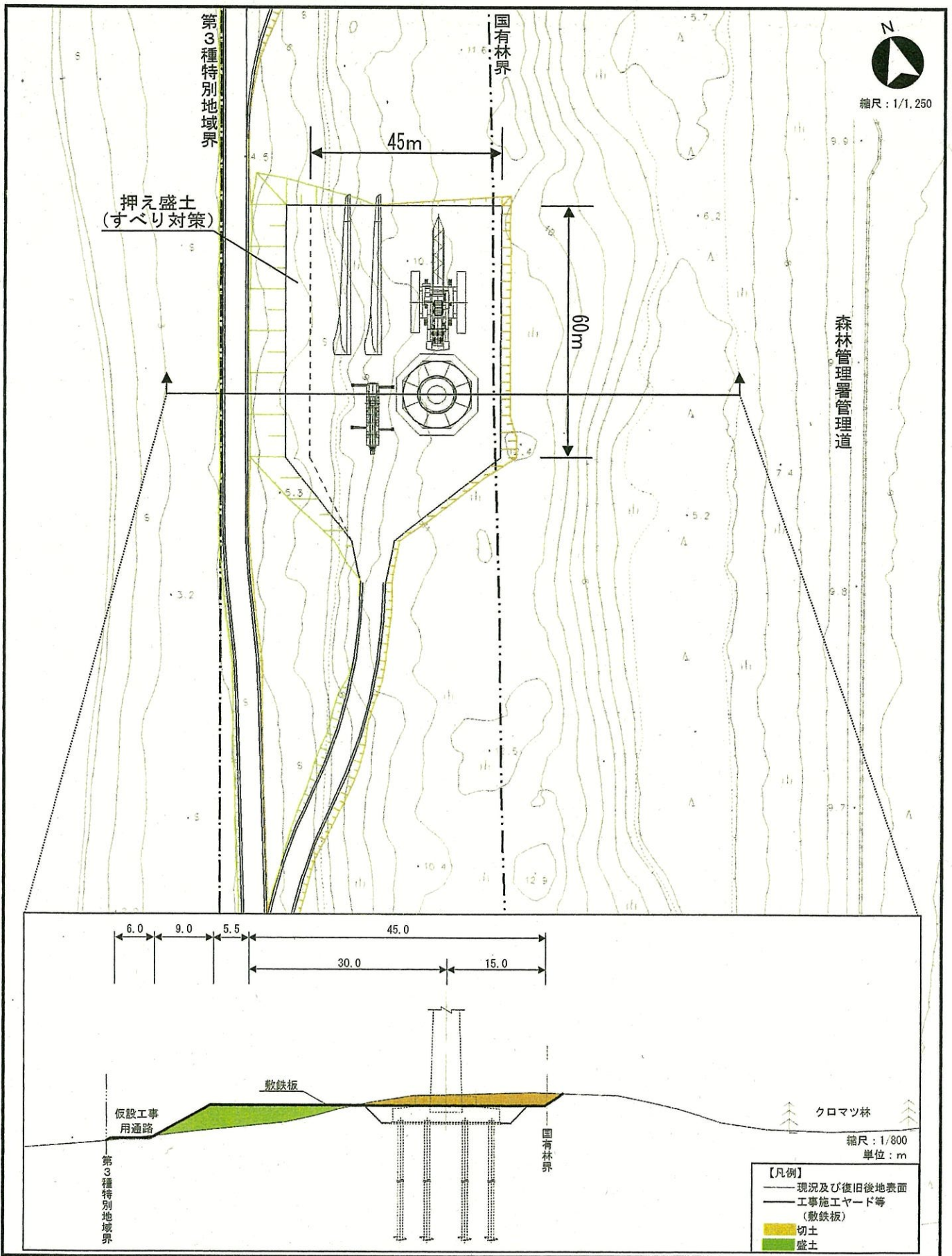


図6.3(4) 仮設ヤード等平面図 (設置時) (3号機)

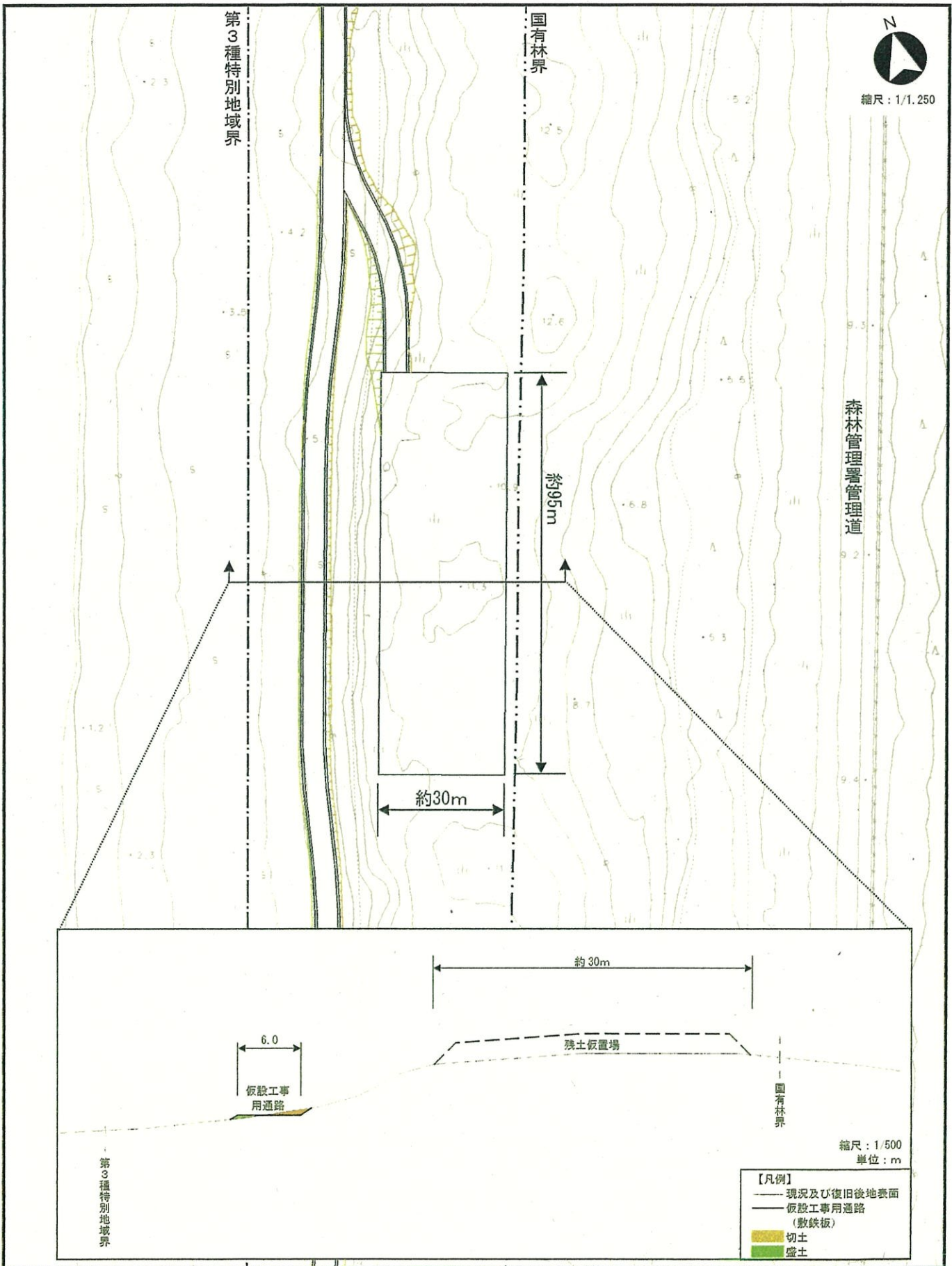


図6.3(5) 仮設ヤード等平面図（設置時）（残土仮置場）

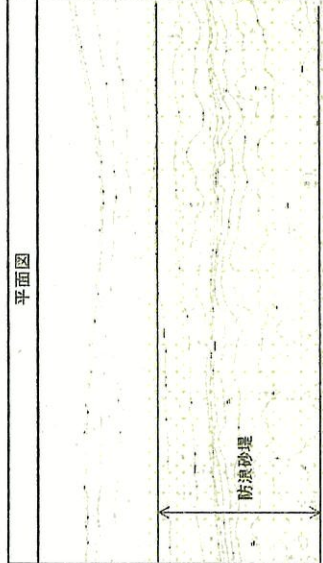
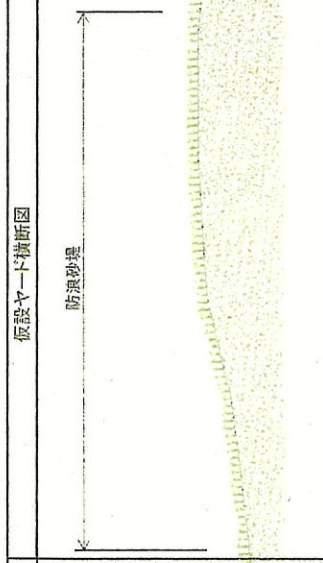
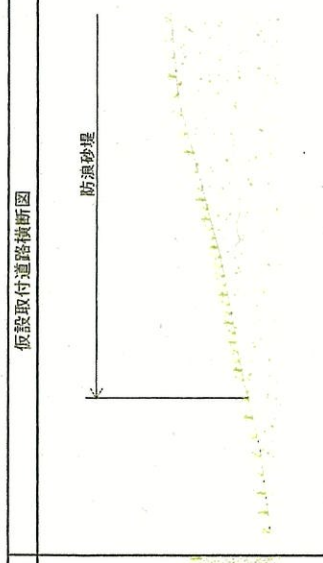
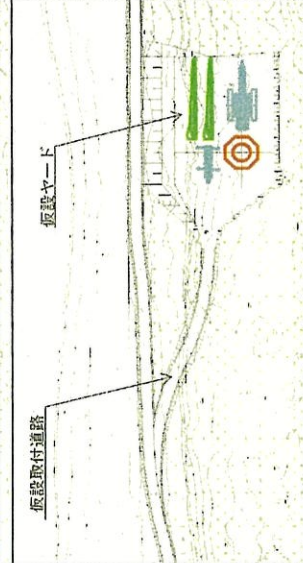
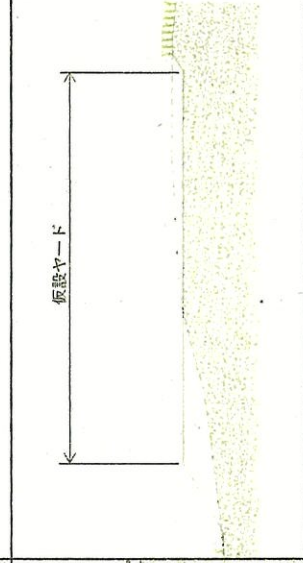
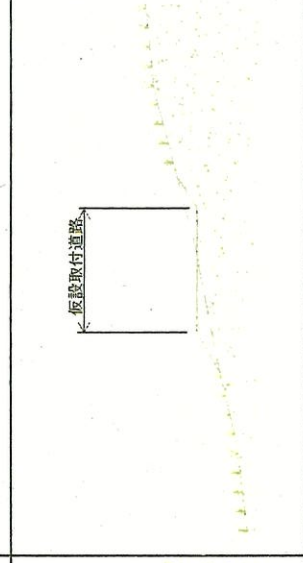
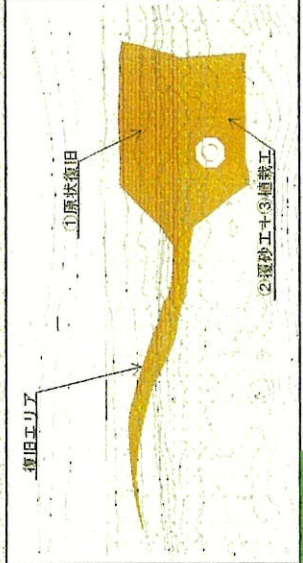
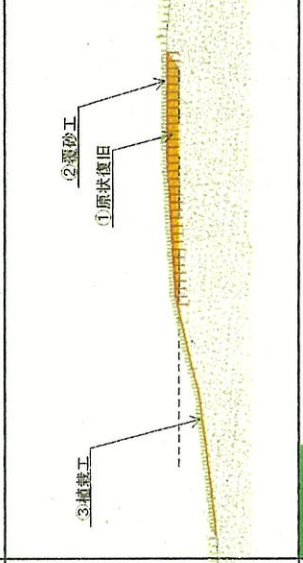
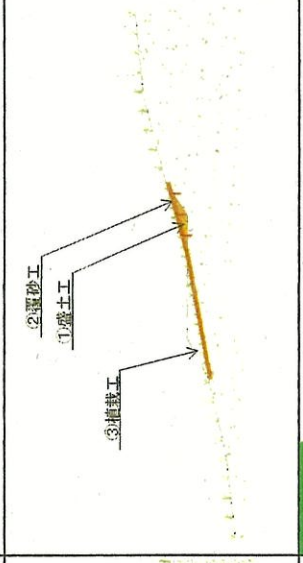
	平面図	仮設ヤード横断面図	仮設取付道路横断面図
施工前			
施工中			
復旧			
復旧工程	<p>①原状復旧 工事による発生土を利用し、重機により切り切土・盛土を行う。</p>	<p>②覆砂工 砂害の現状復旧を行ったうえで覆砂工等を実施し、飛砂の防止に努める。 なお、植生を促す効果の実例があるネットやマット等の二次製品を利用することも検討する。</p>	<p>③植栽工 ②作業後、周囲の植物の改善区域への自然侵入を促すとともに、在来植物苗の植栽等を行う。植栽は、周囲に生育する在来地産植物種を構成する種の導入に努めるとともに、日本海側などに類似する環境の地域からの調達に努める。 ③植栽については、回復可能な植物種で作用する。上記計画は、不確実性が伴うとともに、回復には時間を要すると想定されるため、不測の事態が生じた場合は、学識経験者等専門家の意見を踏まえ適切な措置を講じる。</p>

図 6.4 改変区域の復旧イメージ