

6. 全体配置計画

6-1 管理棟

建設候補地においては、次期中間処理施設を恒久的施設となり得るものとしており、建替え用地が確保されている。そのため、図 2-6-1 に示すように耐用年数の長い管理棟は別棟とした場合には、工場棟の建替え後も活用することが可能である。ただし、敷地の制約や事業方式により、工場棟と一体整備することなども視野に入れ最終決定する。

本計画では、管理棟は別棟として検討を進めているが、地域振興策との連携を図る必要があるため今後協議する。最終決定は、基本設計の時期を見込んでいく。

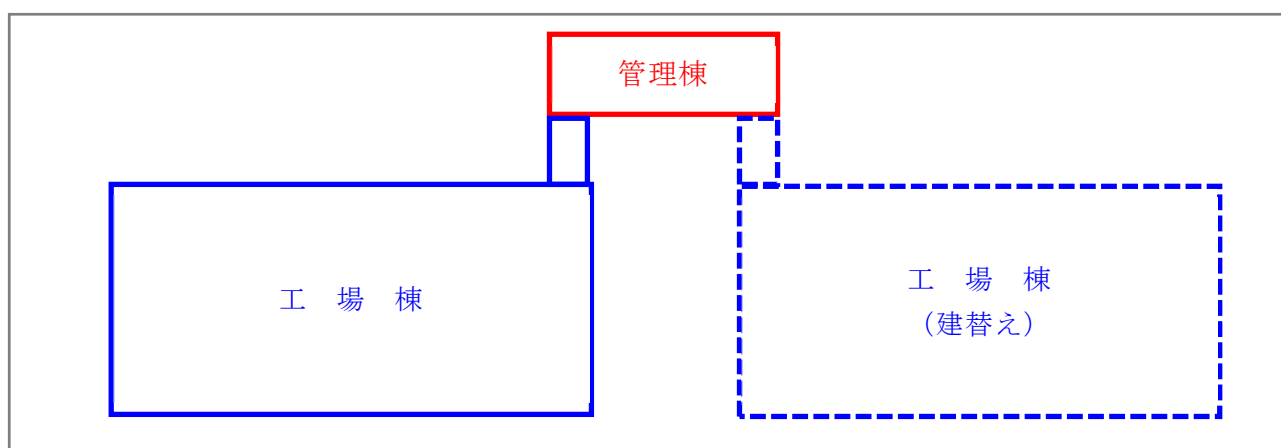


図 2-6-1 工場棟・管理棟配置図

6-2 調整池及び雨水排水路

調整池は、「千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水・貯留浸透計画策定の手引」より、洪水調節容量を約 2,000m³（下式参照）として計画するものとする。

なお、実施段階においては開発面積を精査するとともに、土質調査データをもとに雨水浸透施設の設置を計画し、洪水調節容量を削減するよう努める必要がある。

$$V = 1,052\text{m}^3 / \text{ha} (\text{洪水調節容量}) \times 2.0\text{ha} (\text{開発面積}) \approx 2,000\text{m}^3$$

洪水調節容量計算表 1/50 <我孫子地区> 単位:m³/ha

浸透強度 mm/h	※1 浸透処理 面積率 %	※2 不浸透面積 率 Imp %	流出率	許容放流比流量qc(m ³ /s/ha)			
				0.025	0.030	0.035	0.040
0 mm/h	0	30	0.72	889	785	702	638
		40	0.76	970	859	769	699
		50	0.80	1052	936	839	762
		62	0.85	1158	1034	929	845
		75	0.90	1267	1136	1026	981

※1 浸透処理面積：調整池流域内の浸透施設の集水面積と調整池流域面積の比率

※2 不浸透面積率：開発地区内の屋根や道路等の不浸透面積と開発地区面積の比率

また、雨水排水路については、既存水路の活用・改修、アクセス道路の整備時期に合わせて設置のいずれかを想定しているが、アクセス道路のルート選定や地域振興策にも影響されることから、今後、総合的に検討する課題と位置付ける。最終決定は、基本設計の時期を見込んでいる。

6-3 敷地内における車両及び歩行者の動線

敷地内は一方通行を原則とするが、対面通行となる箇所や一時停止の必要な箇所については、標識等を表示するなど、車両運行上の安全を確保する。また、歩行者が安全に移動できる歩行スペースを確保する。

6-4 施設見学者ルート

施設見学者ルートは、見学者の動線と収集車両の動線が交差しないように確保する。また、工場棟内については、見学者専用通路（一部作業路を含む）を設け、見学者の安全を確保する。

6-5 施設デザイン及び景観

次期中間処理施設の建設候補地は、自然豊かな高台に位置していることから、周辺の自然環境と調和のとれた施設とする。

なお、本計画においてはユニバーサルデザインを基本に検討するものとする。

6-6 自然環境の保全、敷地内の緑化及び自然・再生エネルギー利用

次期中間処理施設の建設候補地は、豊かな自然環境の中に位置していることから、自然環境の保全とともに、敷地内の緑化に努める。

また、図 2-6-2 に示すように太陽光、雨水、地中熱などの自然・再生エネルギーの積極的な活用を努める。

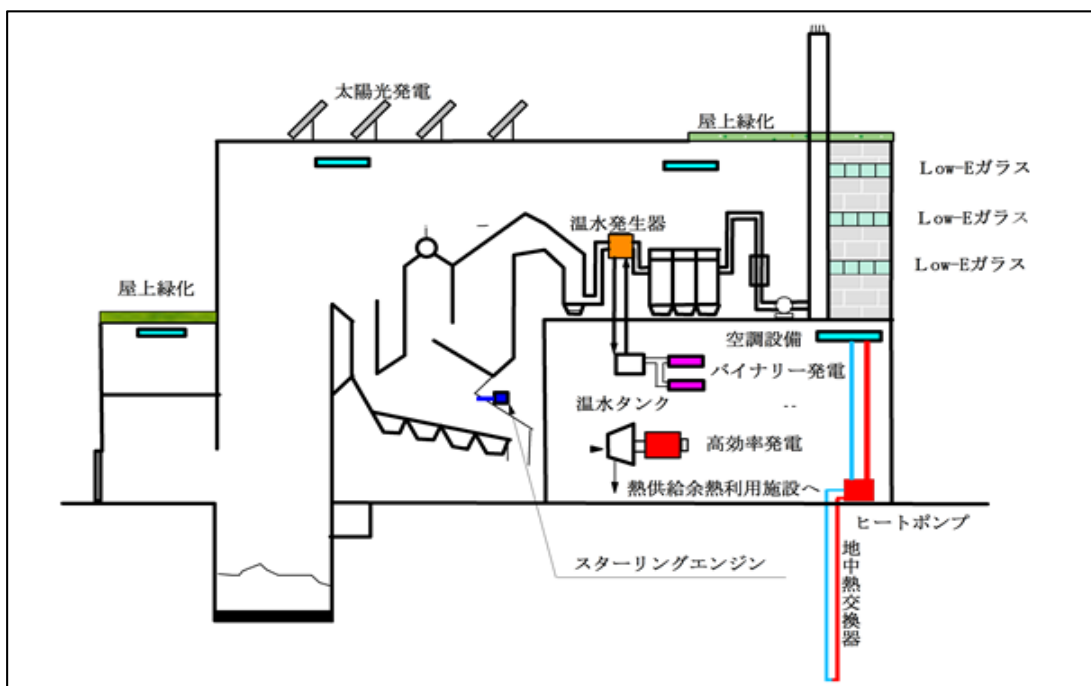


図2-6-2 自然・再生エネルギーの活用の概念図

6-7 施設配置

メーカーアンケートより、ストーカー式を提案した3社の施設配置図を図2-6-3に示す。施設配置計画は、敷地内のごみ収集車両の円滑な動線を確保するとともに、敷地内の地形、面積、周辺地域の道路状況、土地利用状況を考慮して検討することが望ましい。

建設候補地は、高台に位置し傾斜地もあるため、こうした地形の特性を考慮した造成計画を行い、その上で施設配置計画を検討することになる。

各社の構内道路の動線計画は、ごみ収集車両と一般車両の動線を考慮し計画している。

工場棟は、各社とも敷地の制約から焼却施設とリサイクルセンターを一体で計画している。

また、作業動線、補修工事等の際の機器の動線及び見学者の動線等も考慮し、十分な平面スペースを確保している配置計画となっている。しかしながら、反面、建替え用地の確保が難しい施設配置計画となっている。

以上のような各社の施設配置計画を参考に、本章6項6-1～6-6に示した造成の制約条件等を考慮し、コンパクトな施設配置計画を検討し造成計画を行うものとする。

なお、不法投棄等を起因として関係市町の職員が回収したテレビ等の処理困難物については分別後、処理業者に引渡すまでの一時保管場所を確保するものとする。設置場所及び規模についての詳細は基本設計時に検討するものとする。


メーカー	施設配置図（ストーカ式）
A社	 <p data-bbox="1193 698 1410 801">工場棟寸法 82m × 63m</p>
B社	 <p data-bbox="1166 1294 1410 1397">工場棟寸法 82.5m × 61.5m</p>
C社	 <p data-bbox="459 1861 676 1964">工場棟寸法 96m × 49m</p>

図 2-6-3 施設配置図プラントメーカー提案

6-8 造成計画

次期中間処理施設の造成計画に際しては、建替え用地の確保、アクセス道路案（3方向の接続）に対応するとともに、造成面のレベルについては、現状地盤の活用、現状地盤より5m切下げる、現状地盤より10m切下げるの3ケースの造成工事費等の比較検討を行った。

検討の結果は、表2-6-1に示すとおりであり、現状地盤より5m切下の場合、建設費が最も安価となり、現状地盤より10m切下の場合、有効利用面積が最も大きくなるため、基盤切下方式が望ましいと評価される。

ただし、基盤の切下深さについては、地盤条件や次期中間処理施設の景観と地域振興策との調和を考慮する必要がある、今後の調査結果と周辺住民との協議により決定する必要がある。

また、造成計画では建替え用地に対する課題が提示されており、その解決のために、今後、用地の拡張を含めた柔軟な対応を図る必要がある。

煙突については、本章1項1-3(6)に示すように、建設基盤より59mとすることを基本とし、今後、地域振興策との協調を図りつつ、周辺住民との協議により決定する必要がある。

なお、排ガスの最大着地濃度は概略計算の結果、煙突高さ59m（平地方式）と49m（基盤切下方式(-10m)）のいずれも環境基準値の1/100未満であり、環境への影響は軽微である。

環境への影響については、今後実施を予定している環境影響評価により予測、評価を行い、最大濃度着地地点からの影響範囲を考慮し、関係地域住民への説明会の実施や環境影響評価結果の縦覧によりいただいた意見に対し、必要な対応を行う。

表 2-6-1 造成・施設配置計画比較表

項目		基盤切下方式 (-10m)		基盤切下方式 (-5m)		平地方式		
概要								
	<p>造成面を平均9m掘削し、東側及び南側の平地より10m基盤を切り下げる。(造成・施設配置計画：図2-6-4参照)</p>		<p>造成面を平均4m掘削し、東側及び南側の平地より5m基盤を切り下げる。(造成・施設配置計画：図2-6-5参照)</p>		<p>造成面を平均1m盛土し、東側及び南側の平地と同レベルの平地を造成する。(造成・施設配置計画：図2-6-6参照)</p>			
有効面積	1.90ha		1.76ha		1.75ha			
造成工事 施工年数	1.1年 (3班施工) 1年の前倒し着工が必要となる。		0.2年 (3班施工)		0.1年 (1班施工)			
課題	<ol style="list-style-type: none"> 擁壁施工時の隣地の協力 建替時の重機足場等、施工ヤード、駐車場の確保 建替時の施設稼働への影響 (パッカー車等と工事車両の錯綜) 		<ol style="list-style-type: none"> 建替時の重機足場等、施工ヤード、駐車場の確保 建替時の施設稼働への影響 (パッカー車等と工事車両の錯綜) 		<ol style="list-style-type: none"> 建替時の重機足場等、施工ヤード、駐車場の確保 建替時の施設稼働への影響 (パッカー車等と工事車両の錯綜) 			
計画概要		<ul style="list-style-type: none"> 掘削土の利用：地域振興策での利用を想定し、運搬距離は2km以下を設定 基礎杭長：支持層を原地盤-50mと設定、L=40m 				<ul style="list-style-type: none"> 掘削土の利用：なし 基礎杭長：支持層を原地盤-50mと設定、L=50m 		
経済比較	費目・工種	単位	数量	金額	数量	金額	数量	金額
	造成工事 (土工事)	m ³	171,000	120,000,000	70,400	50,000,000	17,500	43,000,000
	擁壁工 (もたれ式: h=10m)	m	300	196,000,000				
	基礎杭 (PHC: φ=1000mm)	本						
	杭長L=40m		100	141,000,000				
	杭長L=45m				100	148,000,000		
	杭長L=50m					100	180,000,000	
	直接工事費 (比較主要工事)			457,000,000		198,000,000		223,000,000
	直接工事費 (その他工事)			23,000,000		12,000,000		17,000,000
	直接工事費計			480,000,000		210,000,000		240,000,000
諸経費		80%	384,000,000	80%	168,000,000	80%	192,000,000	
工事価格			864,000,000		378,000,000		432,000,000	

※経済比較欄の金額は比較のための概算金額であり、事業予算のために試算したものではない。

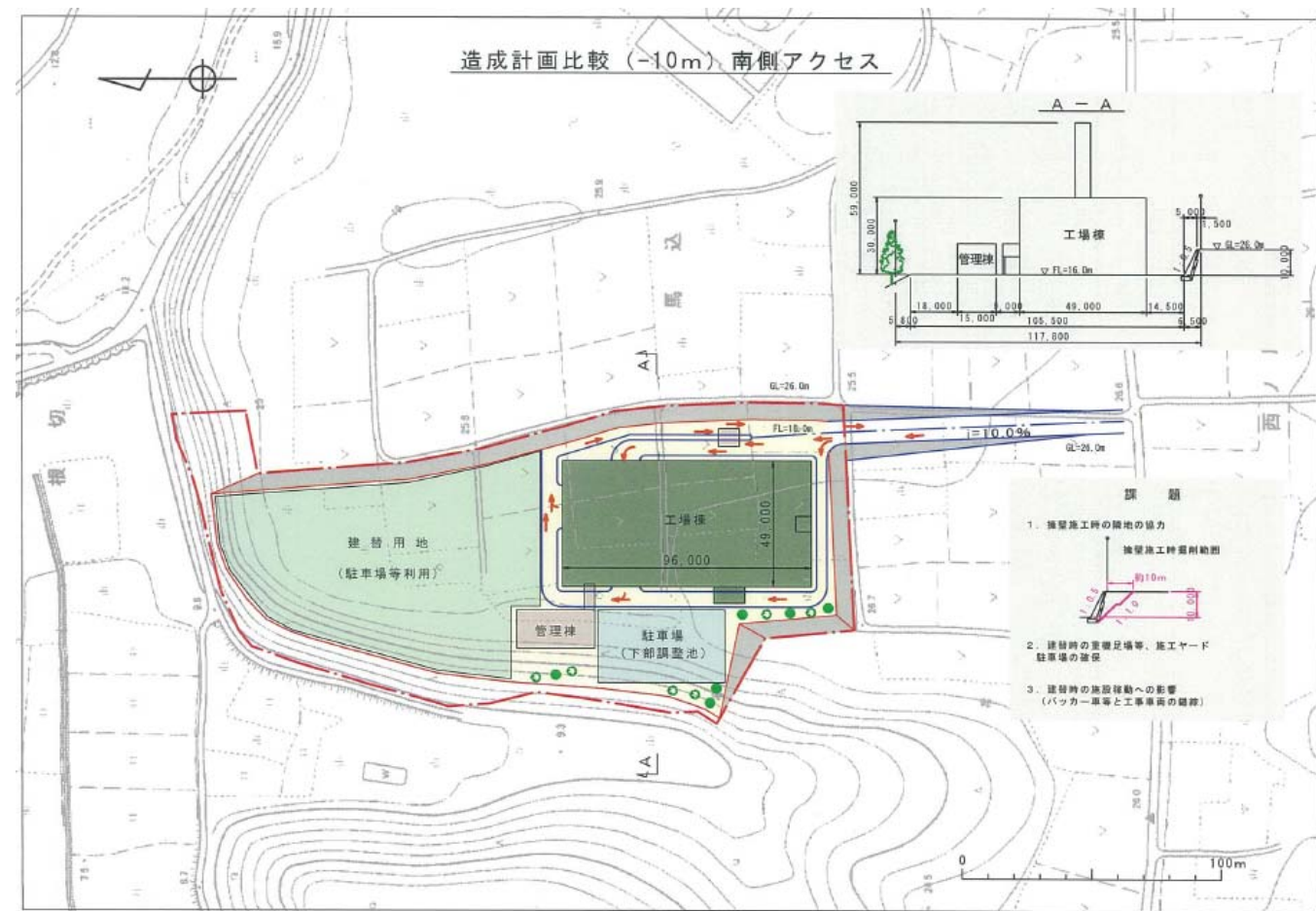
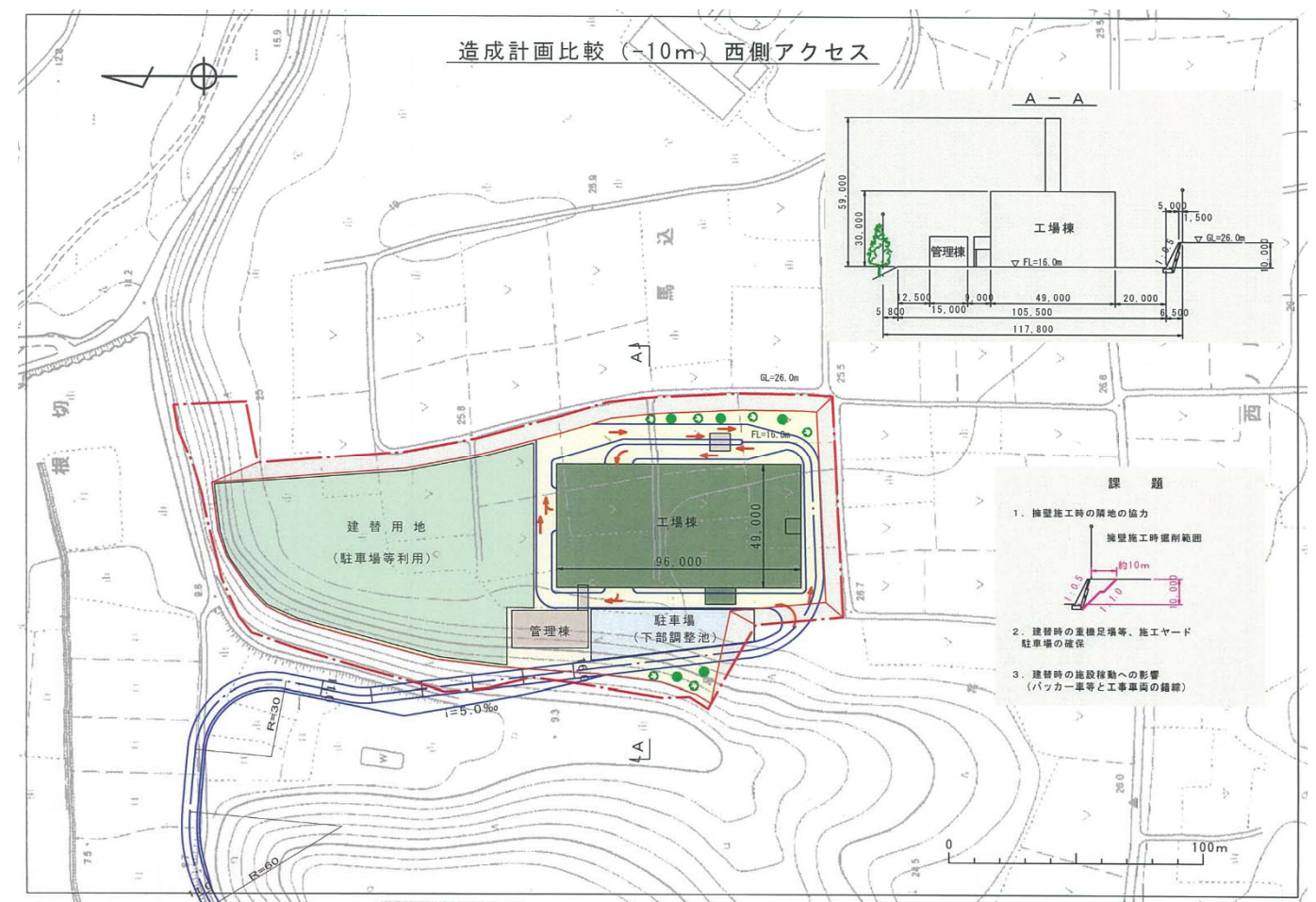
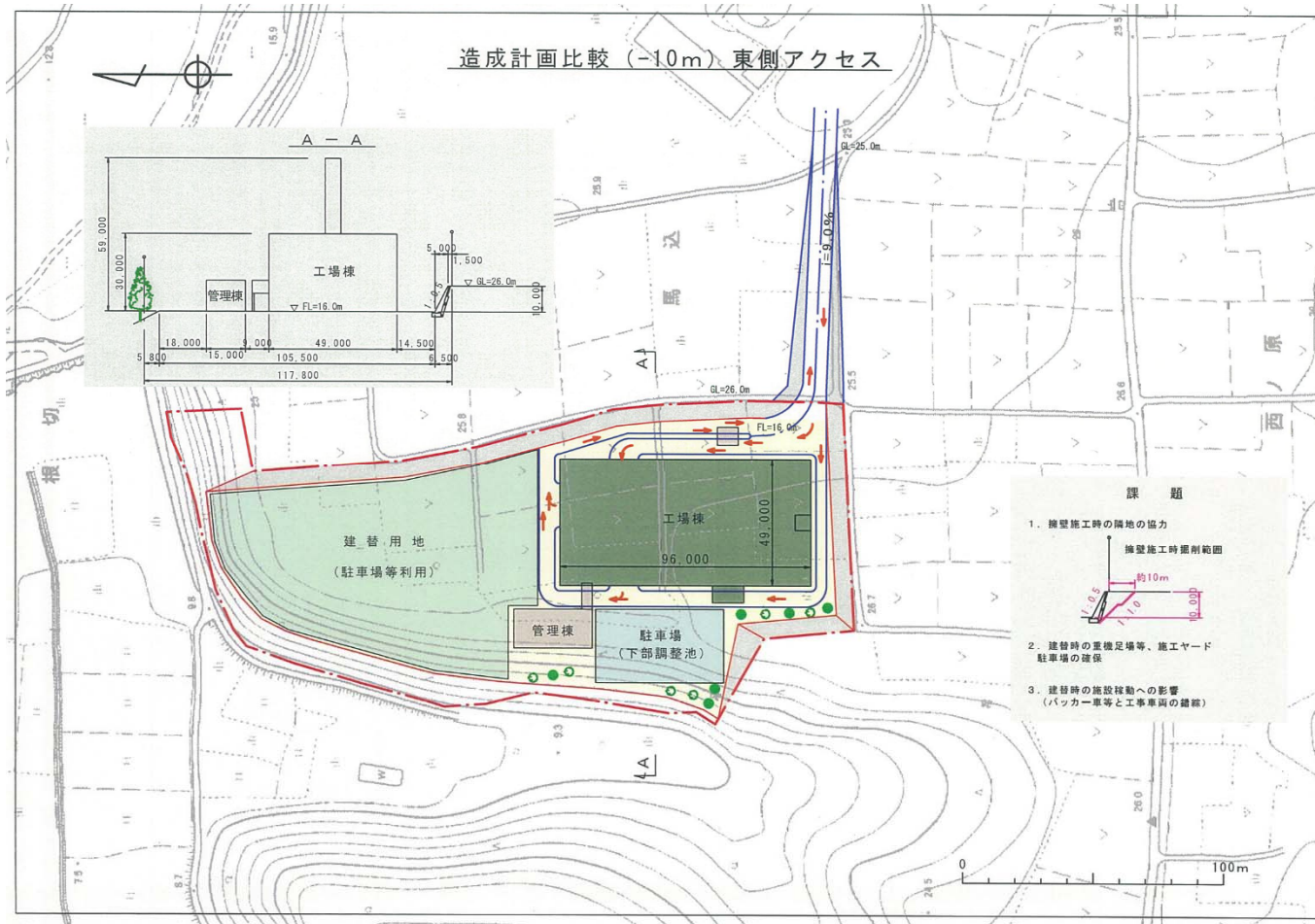


図 2-6-4 造成・施設配置計画

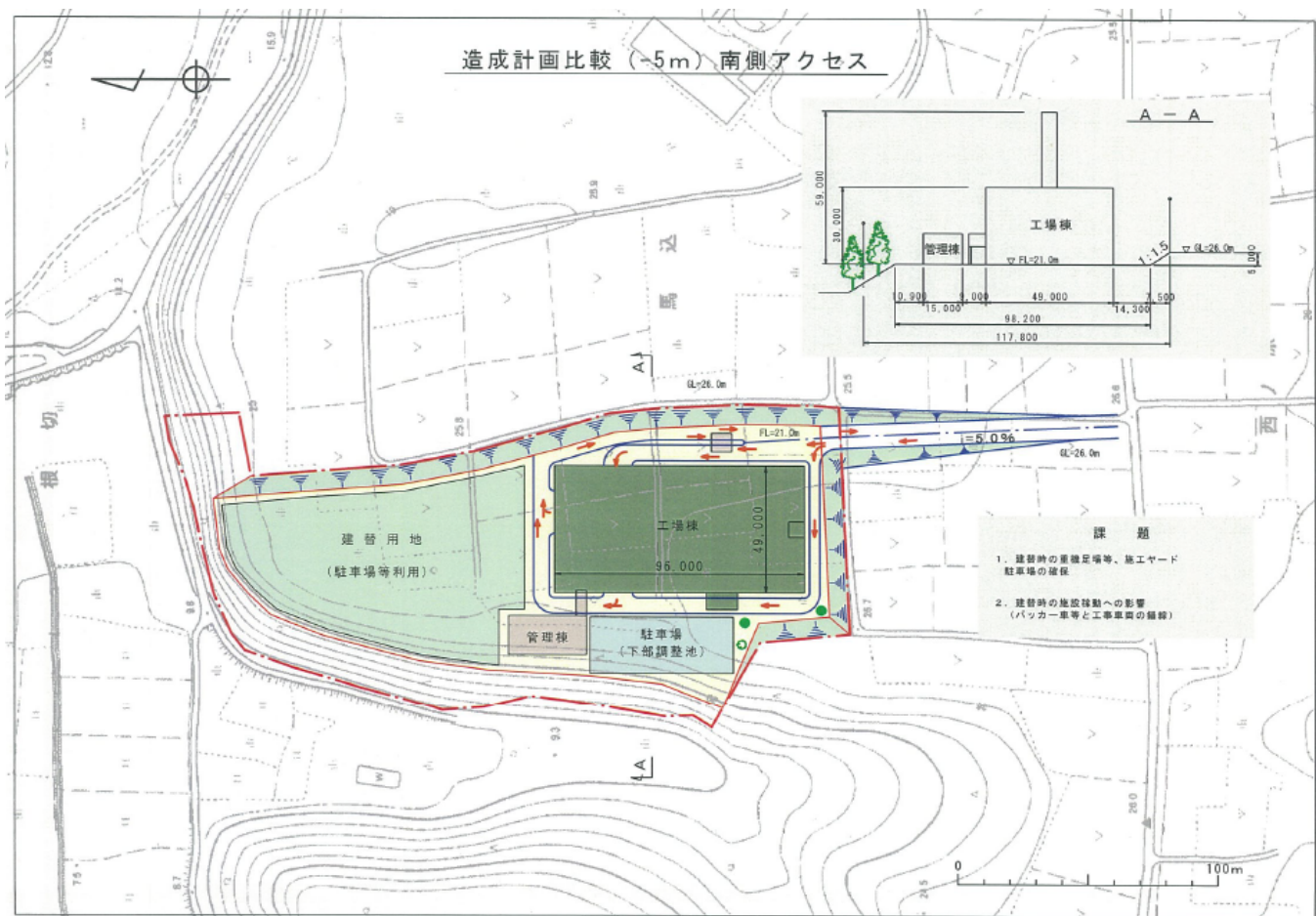
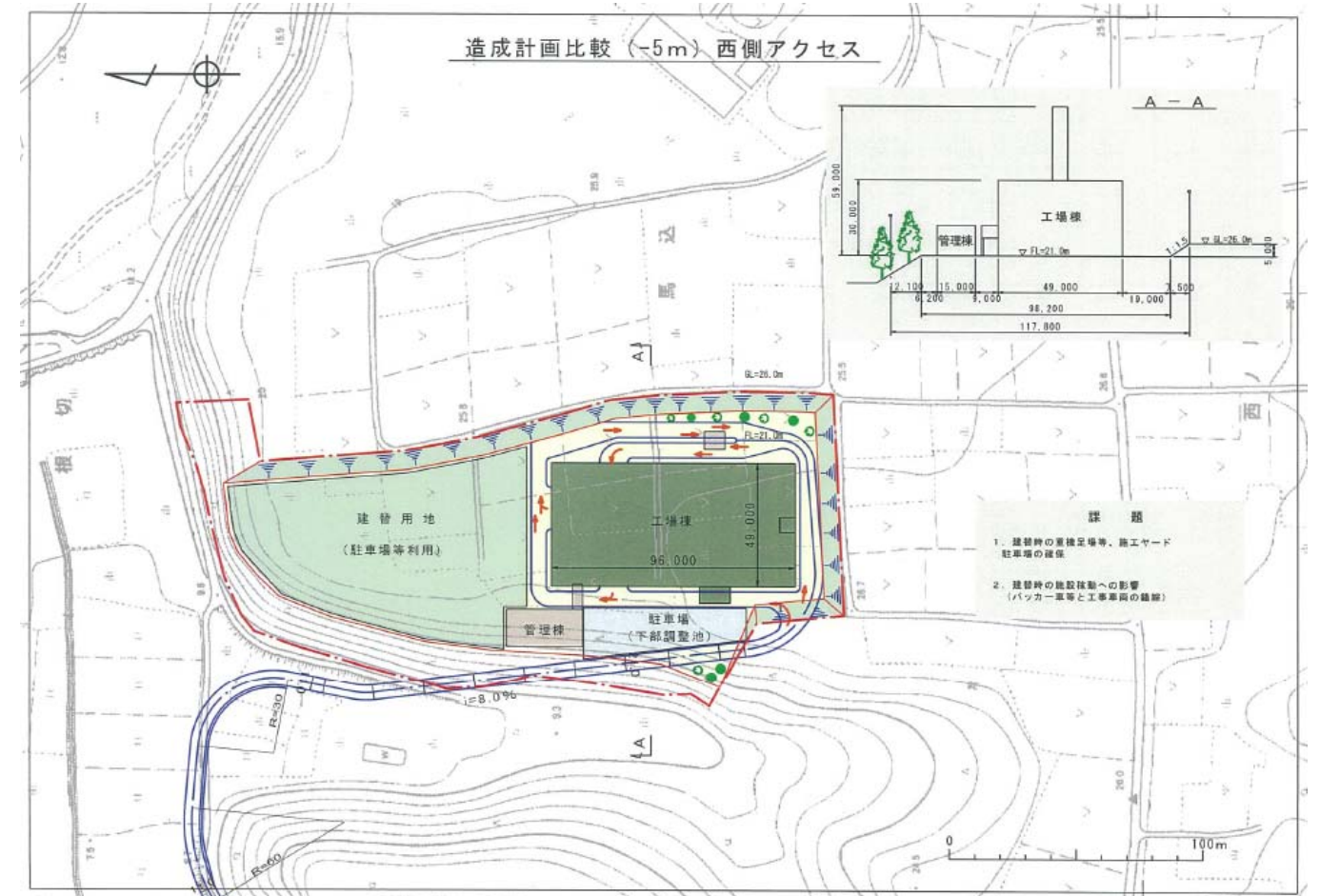
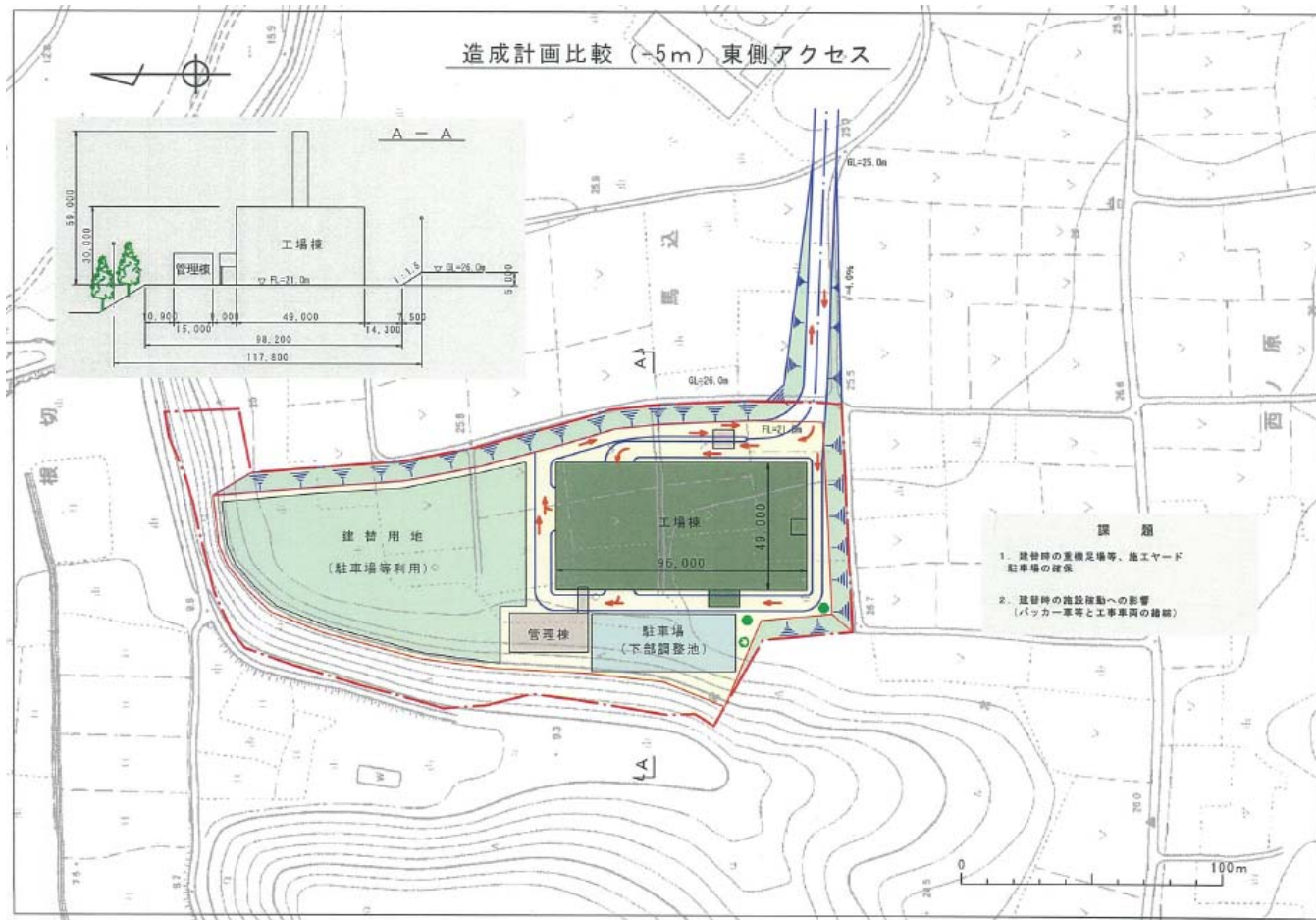


図 2-6-5 造成・施設配置計画

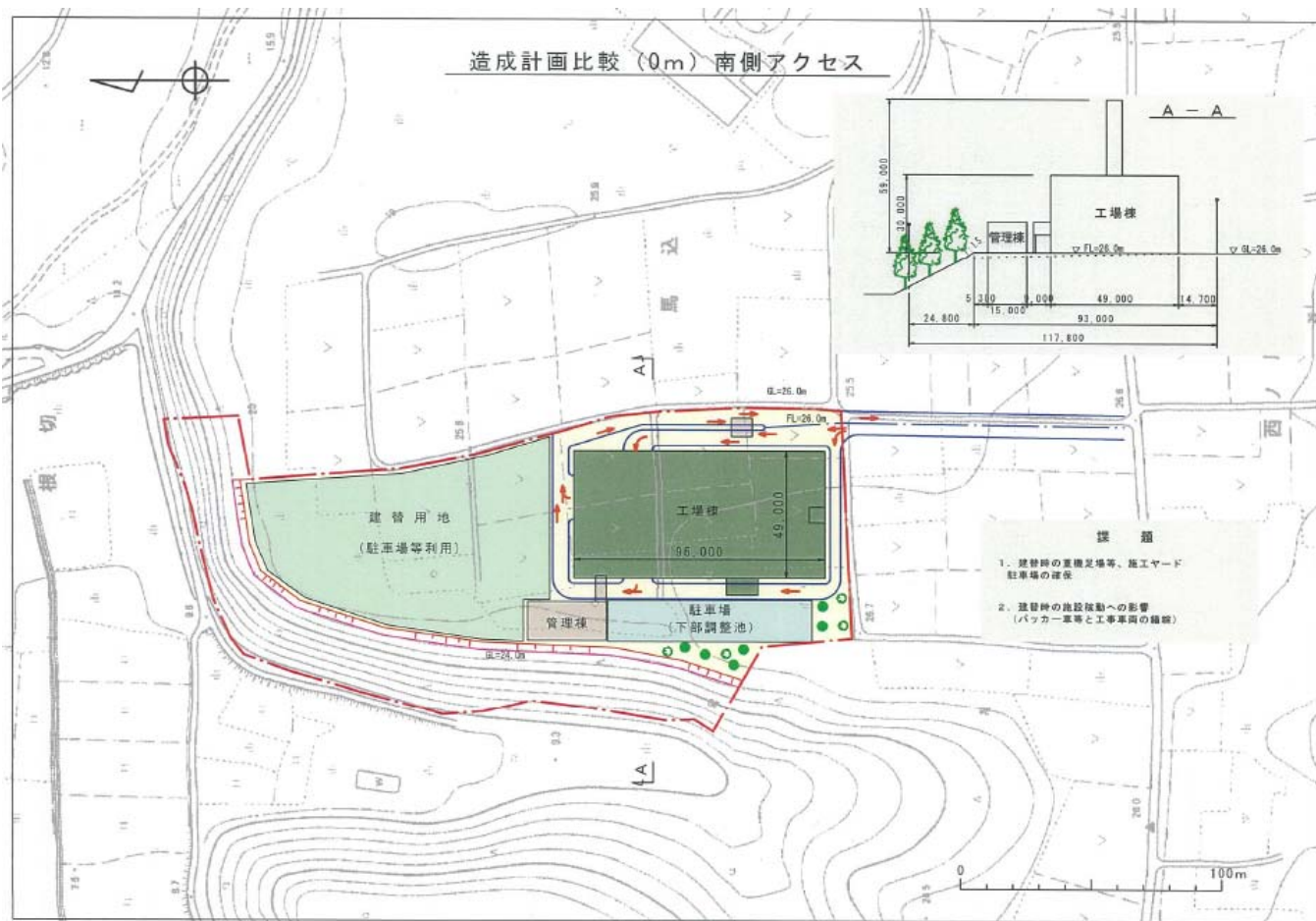
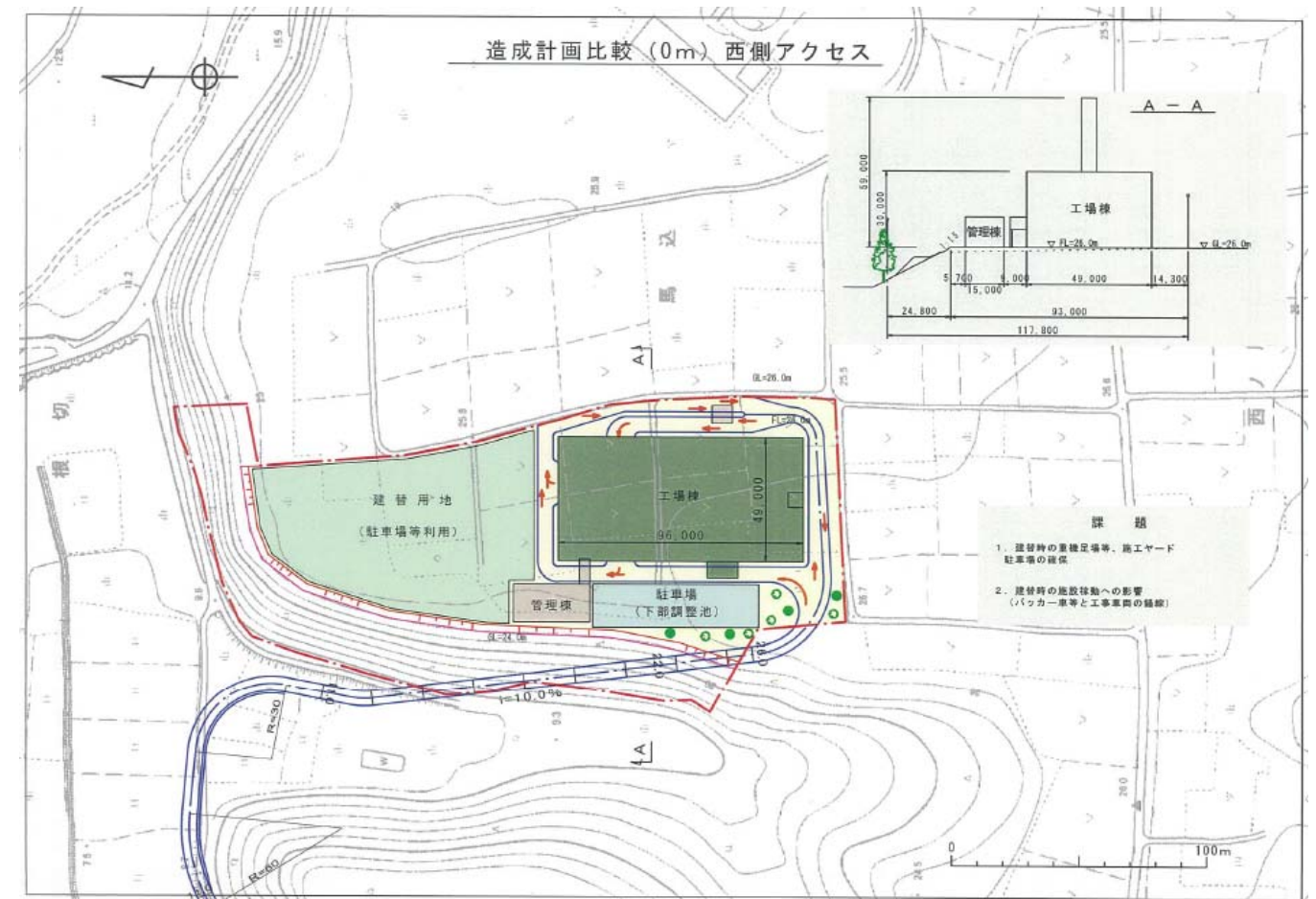
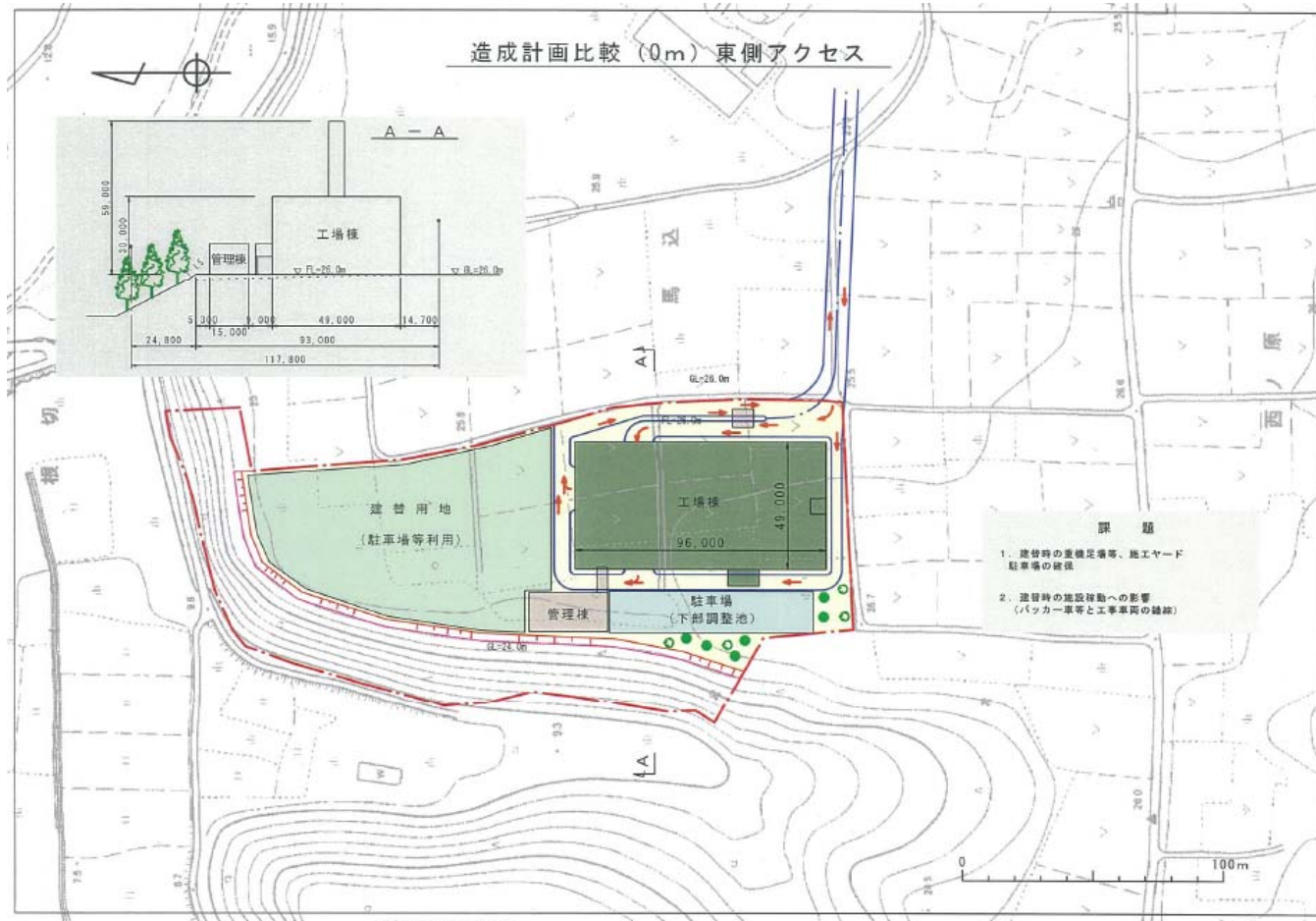


図 2-6-6 造成・施設配置計画