

2022 年 登録ランドスケープアーキテクト (RLA) 資格認定試験

二次試験（その2）問題・解答用紙

注意事項

- ① 二次試験（その2）は、No.3、No.4、No.5の3問で、解答時間は3時間15分（195分）です。
- ② 問題用紙（下書き用紙含む）は、No.3が2枚、No.4が2枚、No.5が2枚で合計6枚です。
解答用紙はNo.3が1枚、No.4が1枚、No.5が1枚で合計3枚です。
- ③ 問題は全問必須ですから、3問すべてに解答してください。
なお、配点はNo.3が20点、No.4が20点、No.5が20点で、60点満点です。
- ④ 解答用紙の全ページに受験番号をご記入ください。
- ⑤ 問題用紙、解答用紙はのり付けを切り放して使用してください。
- ⑥ 解答は、解答用紙に黒の鉛筆、シャープペンシル、またはペン等で記入してください。
下書き等に色を使用してもさしつかえありませんが、色を使った表現を解答した場合はその表現はすべて採点対象外となります。また、下書き用紙への記述はすべて採点対象外です。解答は解答用紙のみ記入してください。
- ⑦ 問題用紙の余白、下書き用紙は、計算等に使用してもさしつかえありません。
ただし、解答用紙には、計算等解答に関係のない記述はしないでください。
- ⑧ なお、二次試験（その2）は、No.3、No.4、No.5のそれぞれの採点結果を合計して評価いたします。
いずれかの採点結果が著しく低い場合は合格に至らない場合があります。
- ⑨ 試験終了後は、解答用紙をページ順に並べ、机の上に置いてください。係員が回収するまでそのままお待ちください。
- ⑩ 問題用紙は、試験終了時刻まで在席した方のうち、希望者に限り、持ち帰りを認めます。
途中退席した場合は、持ち帰ることはできません。

No. 3 造成・排水設計図を作成しなさい

(配点: 20 点)

■出題テーマ

海岸沿い丘陵地の展望施設整備に伴い景観や環境に配慮した造成・排水設計

■設問

設計対象地では、海岸沿いの眺望に優れた丘陵地に展望所を整備する予定である。現在、第一期整備としてオートキャンプに対応した駐車場、西側の道路からアクセスする車両進入路と駐輪場、管理棟、夕陽の広場が整備され、さらに、管理棟や夕陽の広場から東側の既存樹林にかけて一次造成が完了している。

本設計は第二期整備区域内に、緩やかな「芝生斜面」と展望所を配置した「夕陽の丘」の整備に伴う造成及び排水設計を行うものである。

以下の設問について、各設計条件を満たす平面図及び整備方針を解答用紙に記入しなさい。

設問1. 東側に設定する「夕陽の丘」を中心とした緩やかな「芝生斜面」となる造成を設計しなさい。

設問2. 眺望に優れた場所に展望所を含む「夕陽の丘」を設けるとともに、「正面歩行者入口」から上った「夕陽の広場」と「夕陽の丘」をつなげる階段及びバリアフリーの園路を設けなさい。

設問3. 園路・階段及び造成法面に対する雨水排水施設を設置し、最下流にはレインガーデンを設けなさい。

また、雨水排水設計の整備方針を記述しなさい。

各設計にあたっては、ランドスケープアーキテクトの設計にふさわしい、見る/見られる景観性や自然環境への配慮の視点を含めること。

■敷地及び環境条件

- 設計対象地は西から東に高くなる丘陵地で、南から東側にかけて既存樹林地に接する。
- 設計対象地の北から西側は風光明媚な海岸が広がり、一部にハマユウが自生する觀光名所である。
- 真西の方角に岩礁があり、春分/秋分の日には海中の奇岩の間に日が沈む景勝地である。第一期整備の階段はその軸線を踏まえている。
- 敷地への進入は北西側の正面歩行者入口と南西側の車両進入路の2か所である。
- 第一期整備範囲には第二期整備範囲の流量も見越した排水施設が設置されている。
- 一次造成前の駐輪場付近は谷筋のような地形であり、設計対象範囲内の既存樹林地境界部では一次造成後も絞り水による湧水が発生している。

■設計すべき項目

1. 造成設計
 - 「芝生斜面」は、「夕陽の丘」から「夕陽の広場」の軸線を中心に約700m²の1:5勾配とし、その範囲と名称、主要部に計画高及び表面勾配を図示すること。
 - 造成を行う範囲に、凡例に従って設計上の計画等高線を作図すること。計画等高線は1mごとに表示し、計画等高線及び広場等の基準点には凡例に従い計画仕上げ高を小数点第2位まで記入すること。
 - 「芝生斜面」範囲外では周辺の地形や園路・広場と馴染ませ、急激な勾配変化のない緩やかな地形とすること。
 - 擁壁またはそれに類する構造物は設けない。また、既存樹は全て保全すること。
2. 園路・広場設計
 - 「夕陽の丘」として、展望所を内包した直径15m以上の広場を設けること。
 - 階段は「夕陽の広場」と「夕陽の丘」を結ぶ幅3.0mの浮床式とし、高低差1.2m以内に長さ3.0m以上の踊り場を設けること。
 - バリアフリーの園路は「夕陽の広場」と「夕陽の丘」を結び、ハマユウ自生地を望める位置を通る幅員2.0mの計画園路とし、高低差0.75m以内に長さ1.5m以上の踊り場を設けること。
 - 園路の縦断勾配は5.0%以下、横断勾配は山側へ1%程度とし、凡例に従い園路の縦断勾配と各踊り場の計画高さなど園路の諸条件を記入すること。

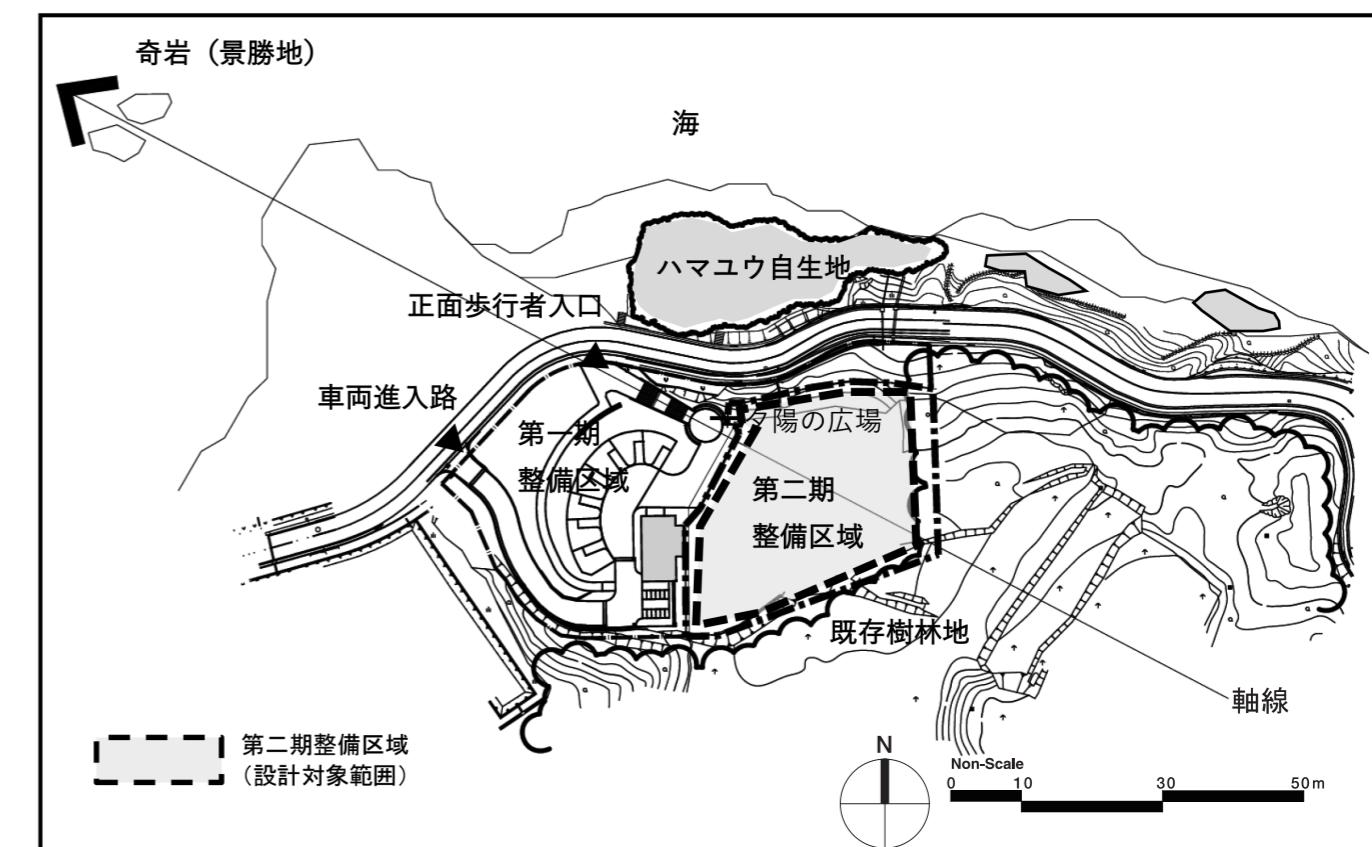
3. 排水設計

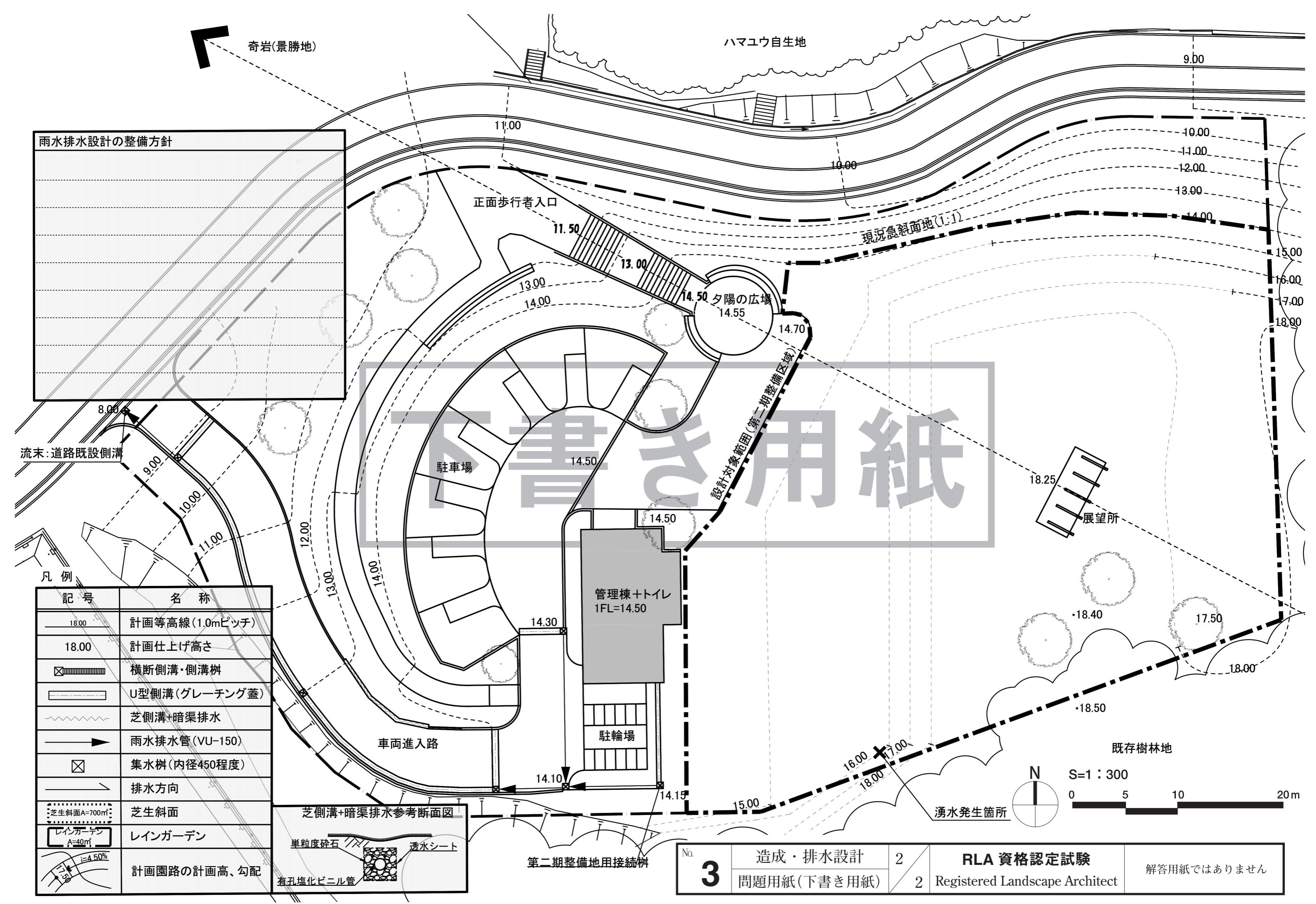
- 排水設計は、設計対象範囲内のみとし、必要となる排水施設を凡例に基づき図示すること。必ずしも凡例のすべての排水施設を使用しなくてよい。
- 設計する側溝や管渠には、その排水方向を示す矢印を主要箇所に表記すること。
- 設計対象範囲流末には雨水の一時貯留とビオトープを兼ねた「レインガーデン」を計画し、オーバーフロー枠により駐輪場横の第二期整備地用接続枠に接続すること。
- 「レインガーデン」は深さ0.5m、面積40m²以上とし、レインガーデン内のオーバーフロー枠には天端高を記入すること。
- 計画対象地の地下への雨水浸透は良好である。
- 排水管の管径、縦断勾配、管底高、許容排水能力、排水枠構造等は考慮しなくて良い。
- 雨水排水設計の整備方針には、以下に示す事項などについて記述すること。
 - ・自然環境及び景観に配慮した排水施設設計画
 - ・「レインガーデン」の設計方針と期待する効果

■解答における留意事項

- 設計する内容は凡例に従って表記すること。
- 図面表現を工夫し、わかりやすく見やすい図面とすること。

■設計対象地位置図





■出題テーマ

自然体験型学習施設の屋外環境整備における生きものとのふれあいに配慮した植栽設計

■設問

設計対象地は、都市近郊部の里山地域にある自然体験型学習施設の屋外空間である。近年、生きものとのふれあい等の自然体験型施設の需要が高まっている。こうした状況から、自然体験機能の充実を図るために、自然体験学習施設の屋外環境を再整備することとなった。

本設計は、生きものとのふれあいに配慮した植栽設計を行うとともに、既存樹林再生のための管理方針を計画設定するものである。

以下の課題について、解答用紙にそれぞれ記入しなさい。

設問1. 解答用紙に示す6つの地域の中から、あなたが設計を行う地域を一つ選び、選択した地域の枠内に「✓」を記入しなさい。

設問2. 「生きものふれあいゾーン」の4つのエリアについて、設計条件に従って植栽設計方針を簡潔に記述しなさい。

設問3. 「生きものふれあいゾーン」の4つのエリアについて、設計条件に従って作図及び凡例を記入しなさい。

設問4. 「樹林エリア」について、主な既存樹木の樹種名を1種類設定して記入するとともに、樹林エリアの維持管理方針について簡潔に記述しなさい。

■敷地条件

- 設計対象地北側の谷部には小川が流れ、対岸の田んぼや畠の景観木が眺望できる。
- 芝生広場から野外教室エリアを結ぶ散策路は、斜面エリアや樹林エリアの斜面地形に沿うように配置されている。
- 芝生広場の東側には、田んぼや景観木を眺めながら休憩できる展望デッキが新たに設置されている。
- 斜面エリアの裾部（東側）には、小川に沿って原っぱが広がり、水辺付近にチョウが生息する場所となっている。この原っぱの隣接した場所に、新たに野外観察を目的とした野外教室エリアが設置されている。
- 自然体験学習館の北側には観察テラスが設置されており、隣接する斜面エリアや既存樹林付近に飛来する野鳥類を間近で観察することができる。
- 常緑化が進行した樹林エリアは、かつて雑木林として利用されていた頃の樹林に再生し、カブトムシやクワガタムシ等の昆虫類が棲息できる林にすることを計画しており、不要な既存樹木を伐採し、健全な既存樹木を残している。

■設計すべき項目

生きものふれあいゾーンについて、以下の条件に基づき、植栽計画を行うこと。

1. 展望デッキエリア

- 田んぼや景観木への眺めを活かし、里山の四季を感じさせる植栽を行うこと。
- 凡例の解答欄に記載している高木（1種：A1）と低木・地被類（1種：A2）を設定し、図中に表記するとともに樹種名と形状寸法を凡例表に記入すること。

2. 斜面エリア

- 観察テラスから田んぼや景観木への眺望に配慮すると共に、地形勾配に適し、野鳥が集まりやすい樹種等による植栽を行うこと。
- 凡例の解答欄に高木（1種：B1）と、高木または中木（1種：B2）、低木・地被類（2種：B3, B4）を設定し、図中に表記すると共に樹種名と形状寸法を凡例表に記入すること。

3. 野外教室エリア

- 現況のチョウが集まる原っぱを維持し、野外教室に適した植栽を行うこと。
- 凡例の解答欄に高木（1種：C1）と、低木・地被類（1種：C2）を設定し、図中に表記するとともに樹種名と形状寸法、特徴を凡例表に記入すること。

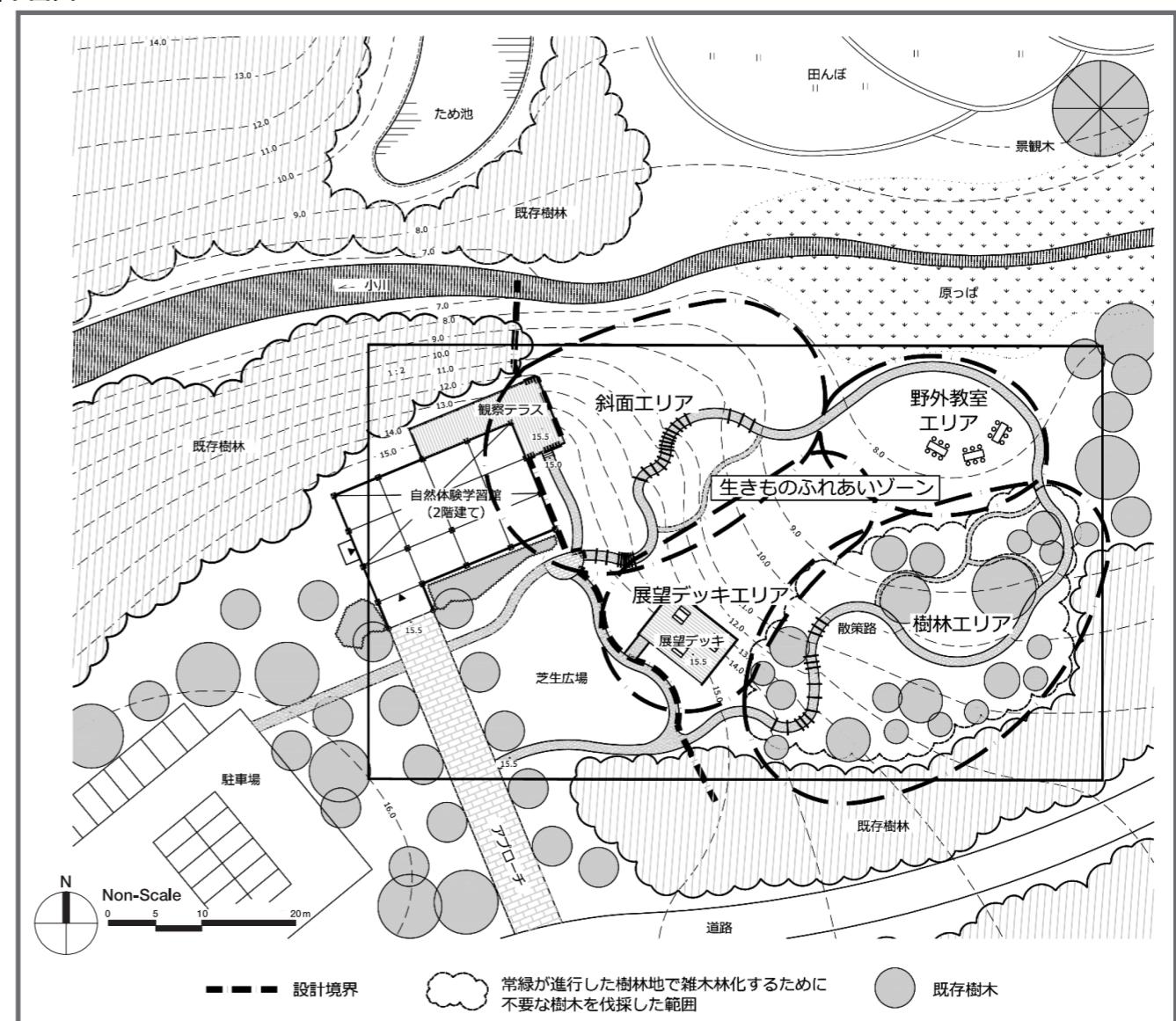
4. 樹林エリア

- 常緑化が進行した樹林エリアの林床を明るくし、昆虫類が棲息しやすい樹種等による植栽を行うこと。
- 樹林内は散策することを楽しむ視点も配慮して樹種を選択すること。
- 凡例の解答欄に高木（1種：D1）と、高木または中木（1種：D2）、低木・地被類（2種：D3, D4）を設定し、図中に表記するとともに樹種名と形状寸法、特徴を凡例表に記入すること。
- 解答用紙等の樹林エリアは、既存樹木を何本か残し、伐採した状態を示している。
- 散策路以外は植栽可能とし、図示する植栽以外の部分は芝生・草地とするが、特に図面表現を行う必要はない。

■解答における留意事項

- 平面図に表記されている既存高木や樹林は、現況の位置・状況を示すものである。
- 新植する樹木は、常緑・落葉等を適宜自由に設定すること。
- 植物の名称は、和名または学名で記述すること。
- 凡例に記入する植物の形状寸法は、市場性に配慮した植栽時の寸法を記入すること。
- 図示する高木・中木の樹冠は、植栽後5年を経過して成長した大きさとして図示すること。

■平面図



2. 植栽設計方針

(展望デッキエリア)

(斜面工エリア)

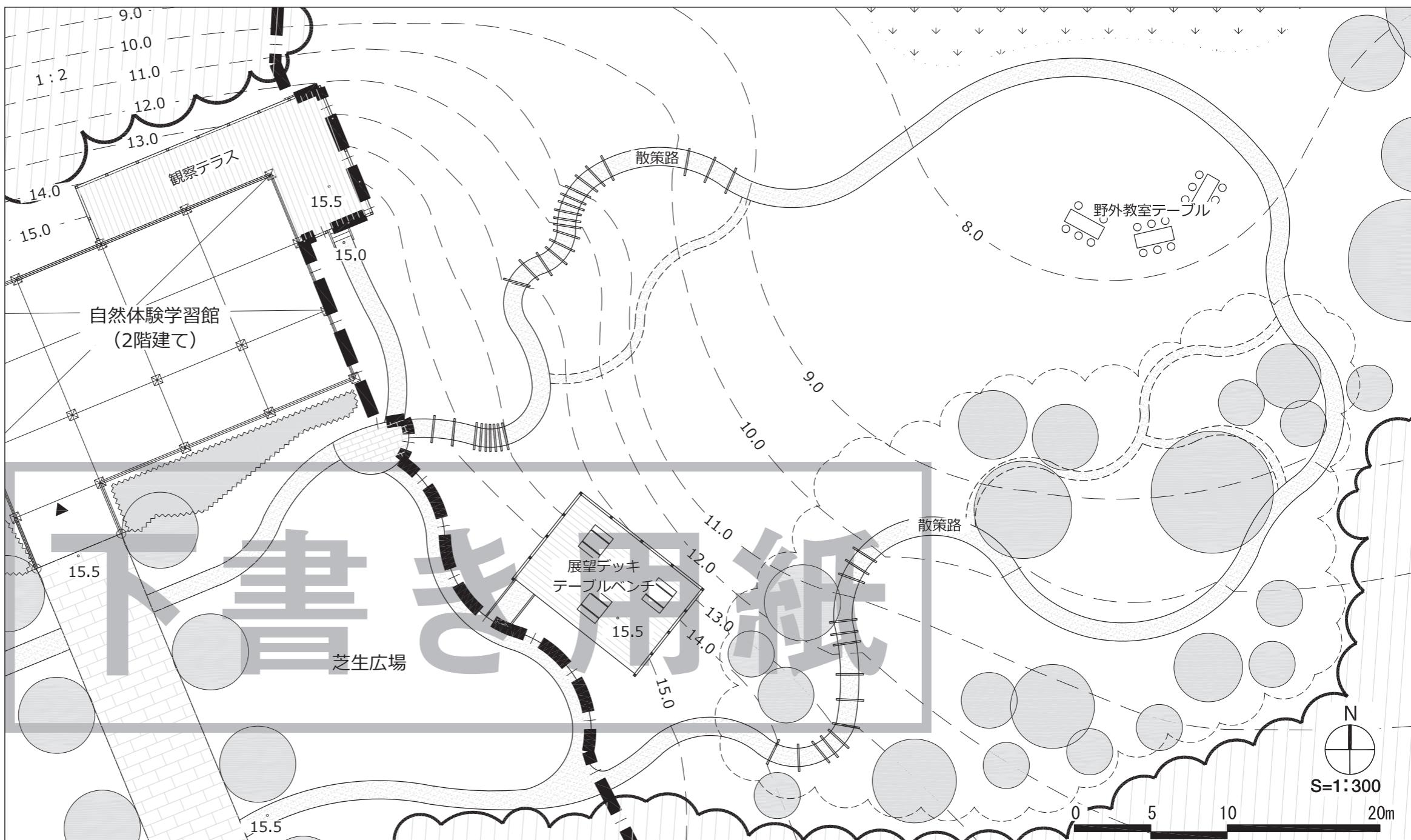
(野外教室エリア)

(樹林エリア)

1. 設計対象地の地域選定

北海道 東北・信越 関東・中部 近畿・中国 九州・四国 沖縄

3. 植栽平面図作成



3. 樹種凡例

記号	区分	樹種名	形状寸法(m)			記号	区分	樹種名	形状寸法(m)			特徴	
			H	C	W				H	C	W		
展望デッキエリア			野外教室エリア										
A1	高木					C1	高木						
A2	低・地					C2	低・地						
斜面工エリア			樹林エリア										
B1	高木					D1	高木						
B2	中高木					D2	中高木						
B3	低・地					D3	低・地						
B4	低・地					D4	低・地						

図面凡例



No. 4
植栽設計
問題用紙(下書き用紙)

2 / 2
RLA 資格認定試験
Registered Landscape Architect

解答用紙ではありません

■出題テーマ

雨水流出抑制機能を持つ修景池を含む植栽空間の設計

■設問

対象地は、公共建築南側に隣接する公開空地である。設計の目的は、公開空地に施設利用者のための歩行空間及び修景池を含む植栽帯を新設するものである。植栽帯は施設内に良質な水辺景観をもたらすと共に、歩行空間の雨水の一時的貯留・浸透機能を有する植栽空間として、敷地条件や計画条件を踏まえて設計すること。

設問 1. 右下平面図に示す A-A' の断面詳細図を解答用紙に図示しなさい。

設問 2. 雨水流し抑制機能を持つ植栽空間の設計方針を簡潔に記述しなさい。

■敷地条件

対象地は、公共建築周辺と同じ高さの平坦地となっている。また、北側には車道及び歩道が整備されている。

公開空地（歩行空間）の雨水表面排水は、全て計画する植栽空間へ流入させる。

北側の歩道部は道路側に勾配がついており、道路で排水処理をしている。

■設計すべき項目

1. 歩行空間

植栽帯と公開空地側の舗装境界部分に設ける縁石（管理用車両対応）
は設計対象とする。

縁石はバリアフリーに配慮した仕様で雨水を植栽帯に流す隙間を開けた構造とすること。（縁石イメージ図参照）

2. 修景池・雨水浸透施設

公開空地の雨水を①修景池（雨水貯留池）へ放流→②修景池（雨水貯留池）の満水後は雨水浸透施設（浸透トレンチ）へ流入・浸透→③それ以上の降雨時は、浸透樹（オーバーフロー樹）で集水・浸透し、余剰水を排水管にて車道の公共下水道へ放流という順番で排水処理する設計とすること。

計画高は、「周辺の歩行空間及び北側歩道の計画高を±0」とし、「修景池（雨水貯留池）の常時水面（W.L.）及び雨水浸透施設の天端高を-0.20」、「浸透樹（オーバーフロー樹）の天端高を-0.10」とすること。

1) 修景池（雨水貯留池）

平面図に示す窪地状の修景池を設け、雨水を一時貯留できる構造とすること。
 修景池は常時水が留まる施設とするため防水シートを用いた構造とし、水深は20cm程度を確保すること。
 抽水植物や湿生植物が植栽できる構造の自然風修景池とし、その候補種をそれぞれ2種類図示すること。
 必要となる浸食防止対象等を断面図に図示すること。
 必要貯留水量や水質維持については考慮しないものとする。

2) 雨水浸透施設（浸透トレンチ）

修景池の北側は、雨水浸透施設（浸透トレンチ）を設け、構造は図-1とし、寸法・構成する材料・規格等を断面図に記載すること。
 貯留及び浸透しきれない雨水を集水・浸透する浸透樹（オーバーフロー樹）の構造は、図-2とし、寸法・構成する材料・規格等を断面図に記載すること。
 浸透樹（オーバーフロー樹）で処理できない余剰水は、排水管にて車道の公共下水道へ導く構造とするが、図示しなくて良い。

■解答における留意事項

全体の構成がわかる寸法、材料、仕上げ高さ等を明記すること。

各材料は、引出し線を用いて概算工事費の算出に必要な規格及び名称などを明記すること。

■参考図面

図-1 雨水浸透施設（浸透トレンチ）

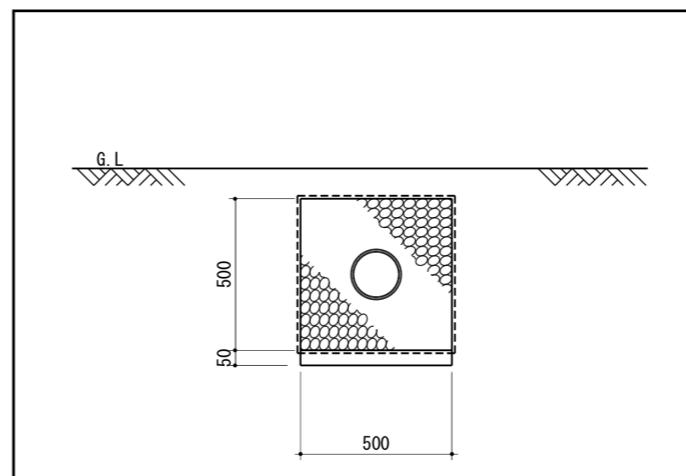
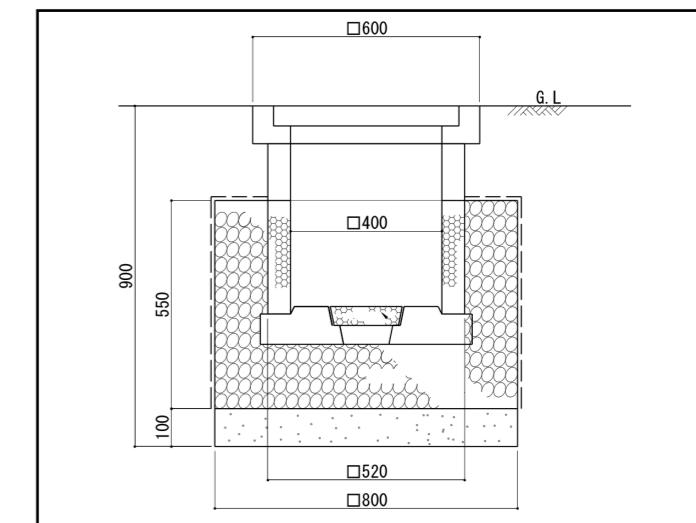
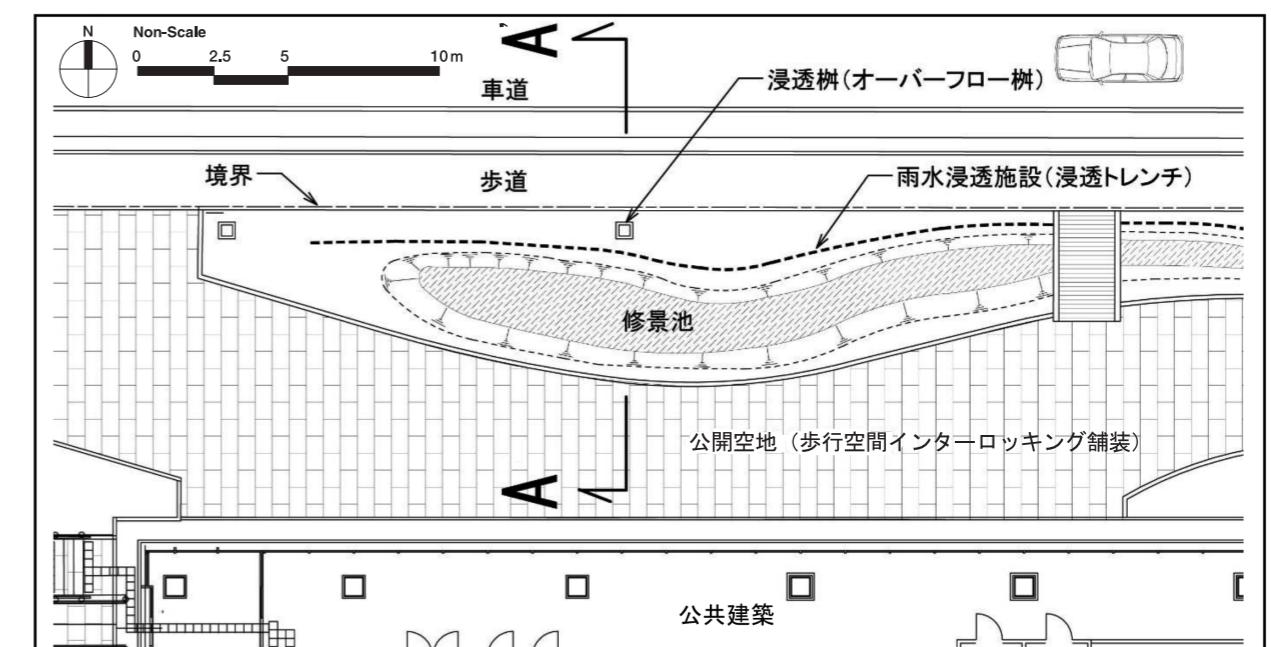


図-2 浸透樹（オーバーフロー樹）

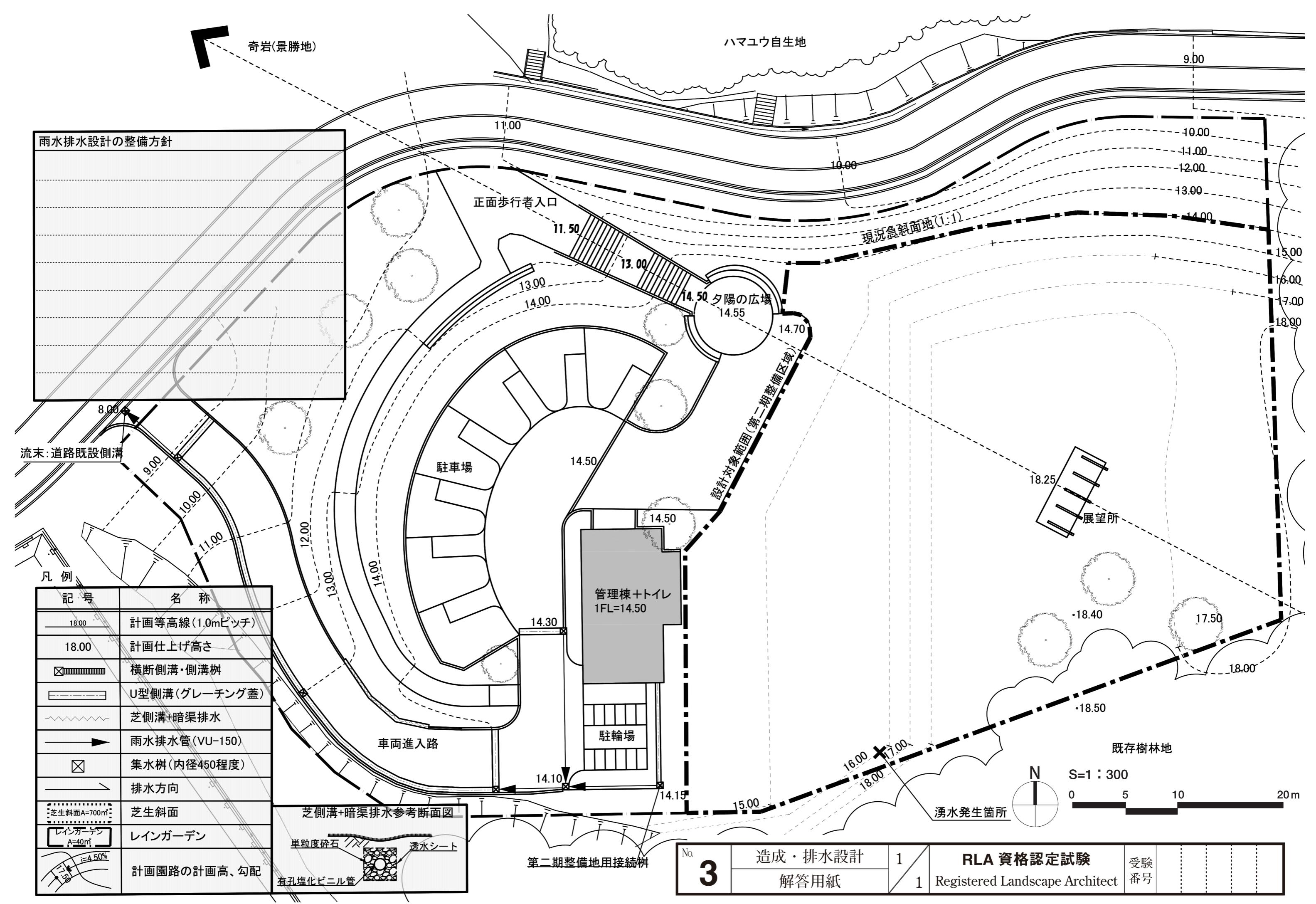


■平面図・断面詳細図位置





□雨水流出抑制機能を有する植栽地の設計方針



2. 植栽設計方針

(展望デッキエリア)

(斜面工エリア)

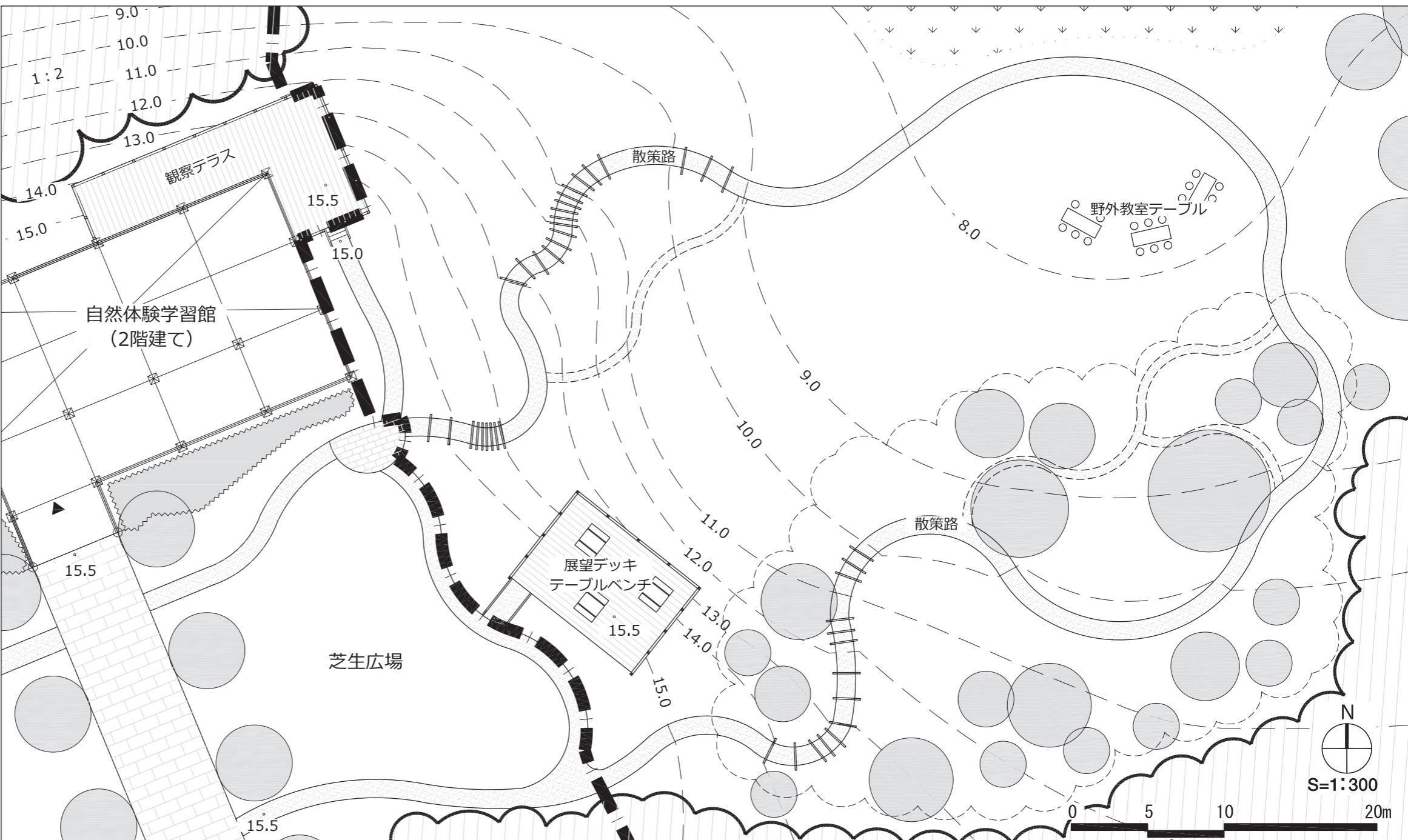
(野外教室エリア)

(樹林エリア)

1. 設計対象地の地域選定

北海道 東北・信越 関東・中部 近畿・中国 九州・四国 沖縄

3. 植栽平面図作成



3. 樹種凡例

記号	区分	樹種名	形状寸法(m)			記号	区分	樹種名	形状寸法(m)			特徴
			H	C	W				H	C	W	
展望デッキエリア		野外教室エリア				C1	高木					
A1	高木					C2	低・地					
A2	低・地					D1	高木					
斜面工エリア		樹林エリア				D2	中高木					
B1	高木					D3	低・地					
B2	中高木					D4	低・地					
B3	低・地											
B4	低・地											

図面凡例



No. 4
植栽設計
解答用紙

1 / 1
RLA 資格認定試験
Registered Landscape Architect

受験番号
.....

4. 樹林エリアの維持管理方針

(主な既存樹 :)

□断面詳細図 S=1:20

