

平成 23 年度

第 4 回 芦屋の里浜づくり実行委員会

議 題 資 料

平成 24 年 2 月 21 日

目 次

1. 「芦屋の里浜づくり」～試験施工について.....	1
1.1 経緯.....	1
1.2 試験施工箇所の選定.....	3
1.2.1 横断測量.....	3
1.2.2 地下水位測定.....	3
1.2.3 地下水及び土壌の塩分濃度測定.....	6
1.3 試験施工計画.....	6
1.3.1 場所.....	6
1.3.2 規模.....	6
1.3.3 実施時期.....	6

1. 「芦屋の里浜づくり」～試験施工について

1.1 経緯

平成 18 年度～平成 19 年度の 2 年間にわたり合計 6 回行われた『芦屋の里浜づくりワークショップ』では、「里浜づくり」の進むべき方向性となる基本方針について話し合いました。

その結果、合意形成された里浜全体像の成果が以下の 3 点です。

- 1. 現況の地形（砂浜の形状）を生かしたランドデザインとする。**
- 2. 人工構造物ではない、松林や植栽による飛砂対策とし、子や孫の代まで長く造り育てることで、地域の財産となる松林を目指す。**
- 3. 上記を達成するために、地域住民だけではなく広い範囲で「呼びかけ」（一般市民の参加）を行う。**

平成 20 年度は、こうした基本方針にしたがって、芦屋の里浜を実現するために飛砂対策としての松林の造成等に関する技術的課題について検討を行う『技術検討会』ならびに、松林を含めた砂浜を地域の恒久的な財産として、広く市民と行政の協働により長期的に“育て”“守り”“活用”する方法を検討する『実行委員会』を設置しました。

これまでの 3 回の技術検討会により施設整備計画に関する課題の解決が図られるとともに、同じく 3 回の実行委員会の開催により、里浜の実現に向けて積極的に行動していくことが確認されました。

そして、前回第 3 回実行委員会において、マツの植樹に関する試験施工を提案し了承されました。

今年度は、試験施工計画の細部の確認、調査事項を整理してとりまとめを行いました。その内容について、この第 4 回実行委員会で御説明いたします。

まずは、これまでの流れをフロー図で示すとともに、今年度実施を予定している試験施工についてご説明します。



図 1.1.1 芦屋の里浜づくりの流れ

1.2 試験施工箇所の選定

第3回実行委員会で事務局から提案させていただいた『試験施工』について、試験施工の実施場所、施工基面等を決めるために、予定箇所周辺の横断測量、地下水位測定、地下水及び土壌の塩分濃度の測定等を行いました。

1.2.1 横断測量

芦屋港海岸港湾区域エリアの西側（図 1.3.1 参照）について、現況の地盤高さを測量し、標高 1m～5m 以上の起伏ある地形を把握しました（図 1.3.2 参照）。これにより、地盤の整地作業を行う際の土量の算定を行いました。

1.2.2 地下水位測定

今回、植樹を予定しているクロマツは深根型であり、土壌条件が良ければ太い主根が深部まで発達するため、根入れの深さとしては 1.5m 以上を確保することとしました。

天橋立の例によると、夏場は地表から約 50cm 程度まで地下水が上昇してきます。根は水中で生存できないため、土中深くまで進入できないことから、松の根は浅く広がることとなります。事実、平成 16 年の台風 23 号の際には松が根から倒れるケース（写真参照）が多くありました。



また、海の中道の例をみると比重の高い海水の上に雨水（真水）がたまることが知られています。芦屋においても、これと同様の現象が起きることも予測され、地下水位の観測孔を設置して水位の観測を行いました（図 1.2.1 参照）。

この結果、今回試験施工を行う付近では地下水位から現況の地盤高さまで約 1.7m を確保できており、マツの根入れ深さに問題ないことを確認しました。（図 1.2.2 参照）

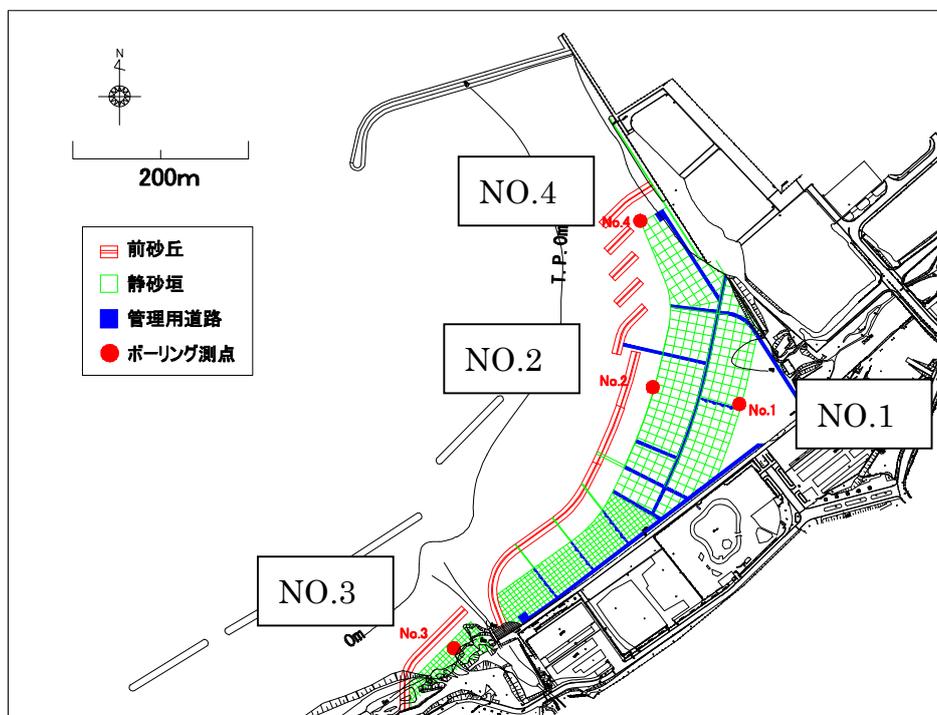
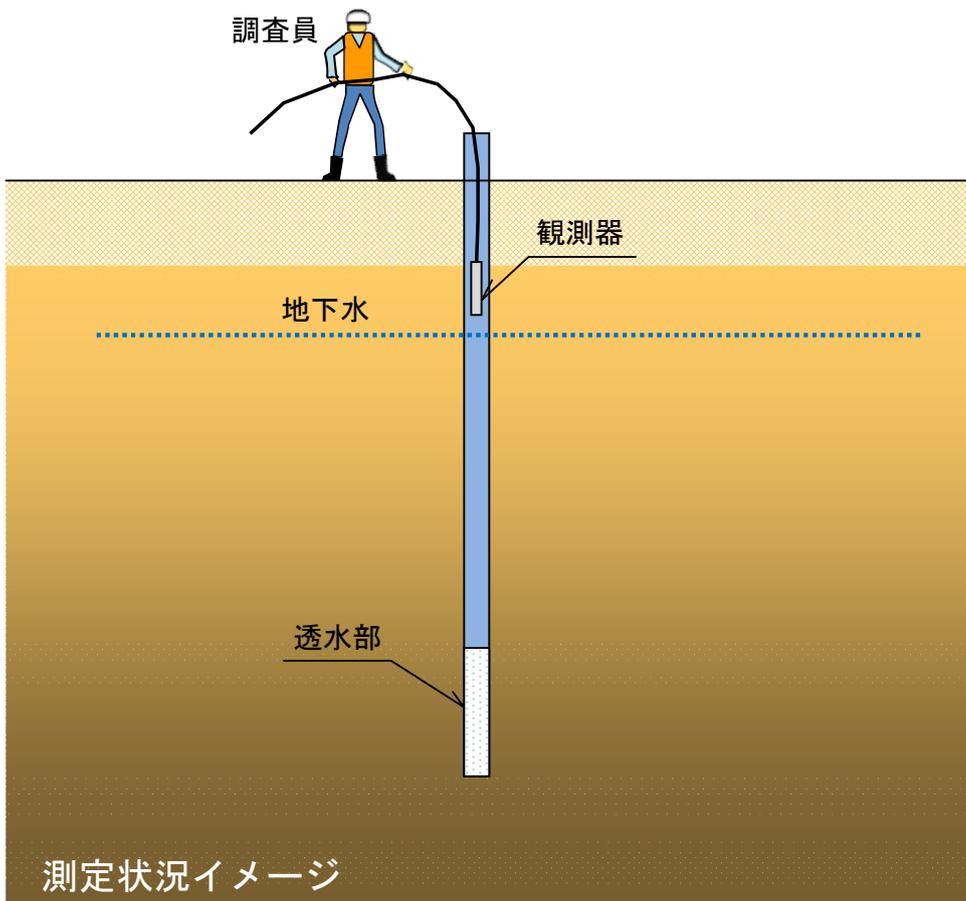


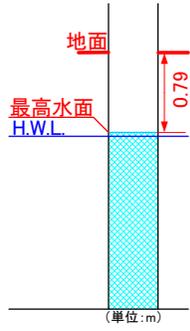
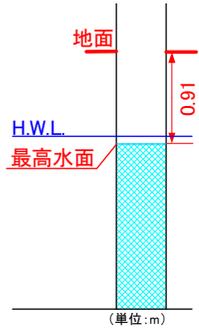
図 1.2.1 測定イメージと測定位置図

調査日：9月14日

調査日：9月22日

天候：晴

天候：晴



NO.2：観測期間中の最高塩分濃度 0.39‰

調査日：9月14日

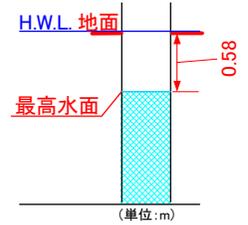
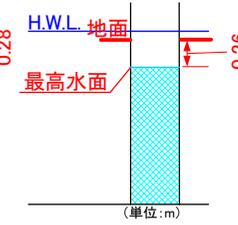
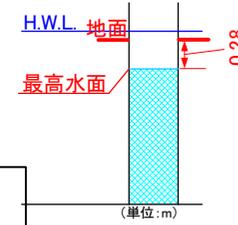
調査日：9月22日

調査日：2月9日

天候：晴

天候：晴

天候：晴



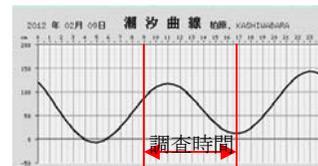
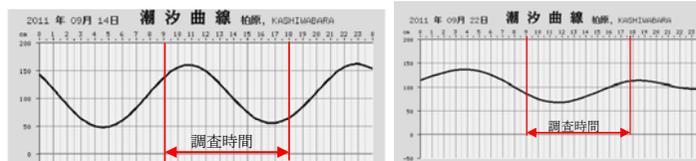
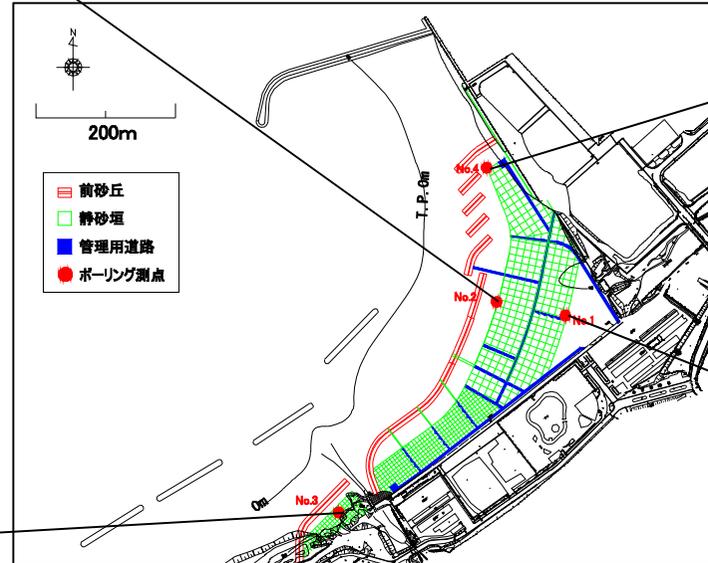
NO.4：観測期間中の最高塩分濃度 23.47‰

調査日：9月14日

調査日：9月22日

天候：晴

天候：晴



調査日：9月14日

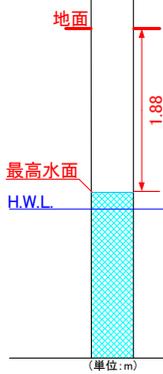
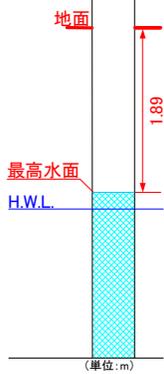
調査日：9月22日

調査日：2月9日

天候：晴

天候：晴

天候：晴



NO.3：観測期間中の最高塩分濃度 1.151‰

地面

地面

最高水面
H.W.L.

最高水面
H.W.L.

3.15

3.13

(単位:m)

(単位:m)

NO.1：観測期間中の最高塩分濃度 1.19‰

図 1.2.2 地下水面調査結果

1.2.3 地下水及び土壌の塩分濃度測定

前項「1.2.2 地下水位測定」に合わせて、地下水とその周辺の土壌の塩分調査を行いました。

その結果、地下水の塩分濃度は 0.44‰～1.15‰、土壌から抽出した懸濁液の塩分濃度は 0.04‰と地下水、土壌ともにほぼ塩分を含まないという結果を得られました。

ちなみに標準的な海水の塩分濃度は 35‰です。

1.3 試験施工計画

「1.2 試験施工箇所の選定」で示したような調査結果を踏まえて、以下に示すような場所と規模、施工時期により試験施工を行うこととしました。

1.3.1 場所

芦屋港海岸港湾区域エリアの西側（図 1.3.1 参照）

1.3.2 規模

前砂丘：140m

堆砂垣：140m×2列

静砂垣：5m×5mの16区画

1.3.3 実施時期

前砂丘造成：施工中

堆砂垣、静砂垣の設置：施工中

マツの植栽：平成24年3月11日

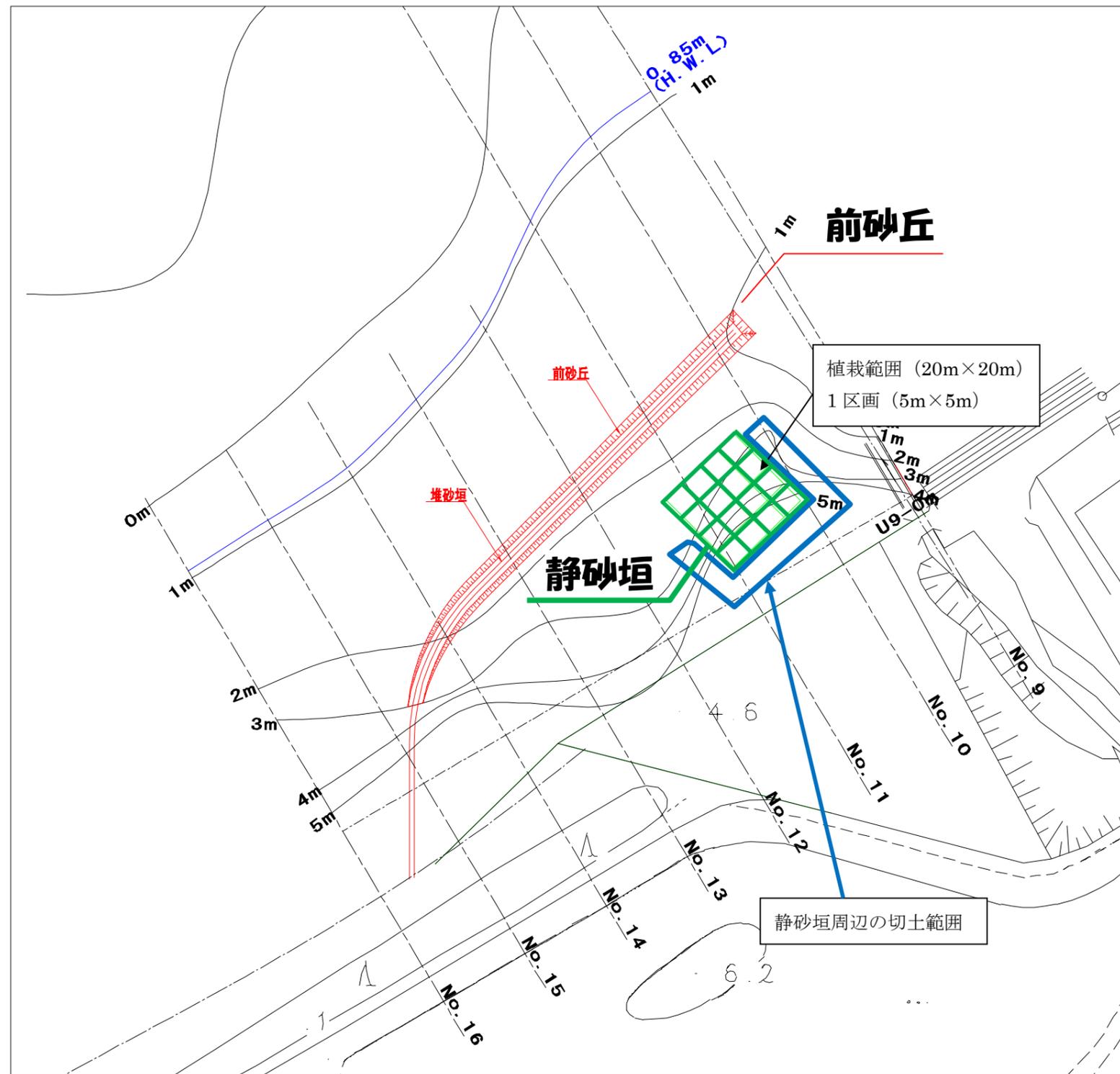
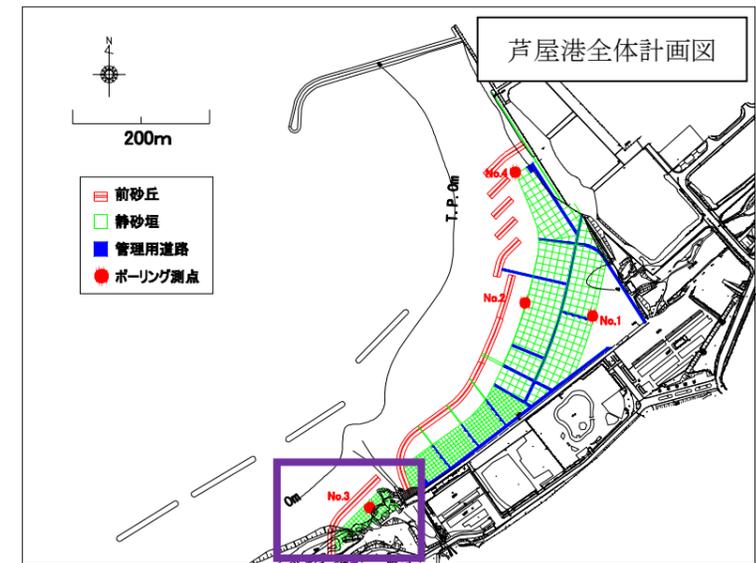
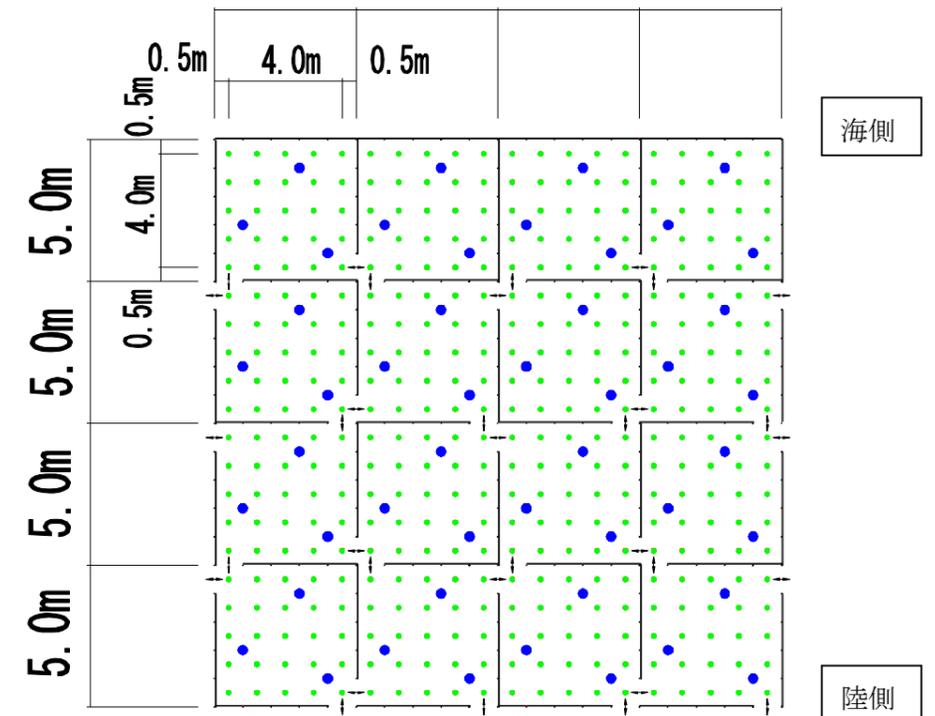


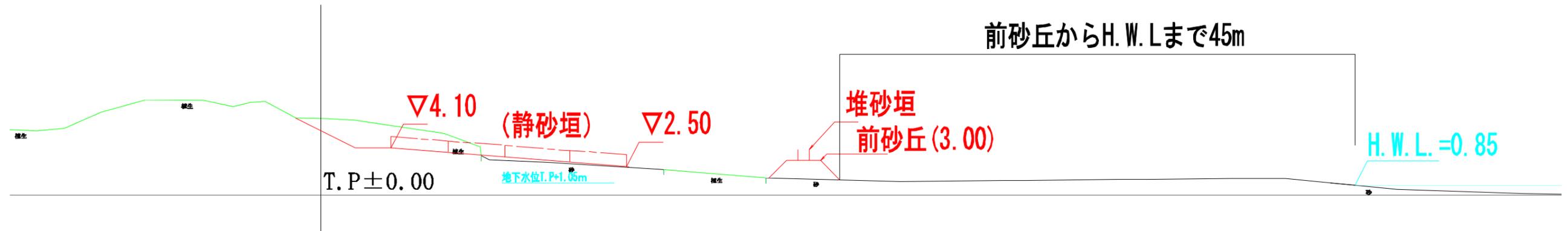
図 1.3.1 試験施工範囲



● スーパークロマツ ● アキグミ
5.0m 5.0m 5.0m 5.0m



No. 11



※赤字施工中

No. 10

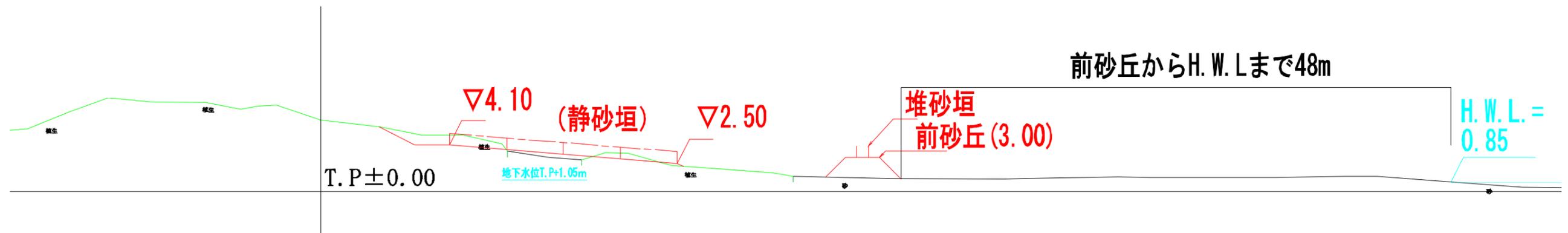


図 1.3.2 試験施工代表断面