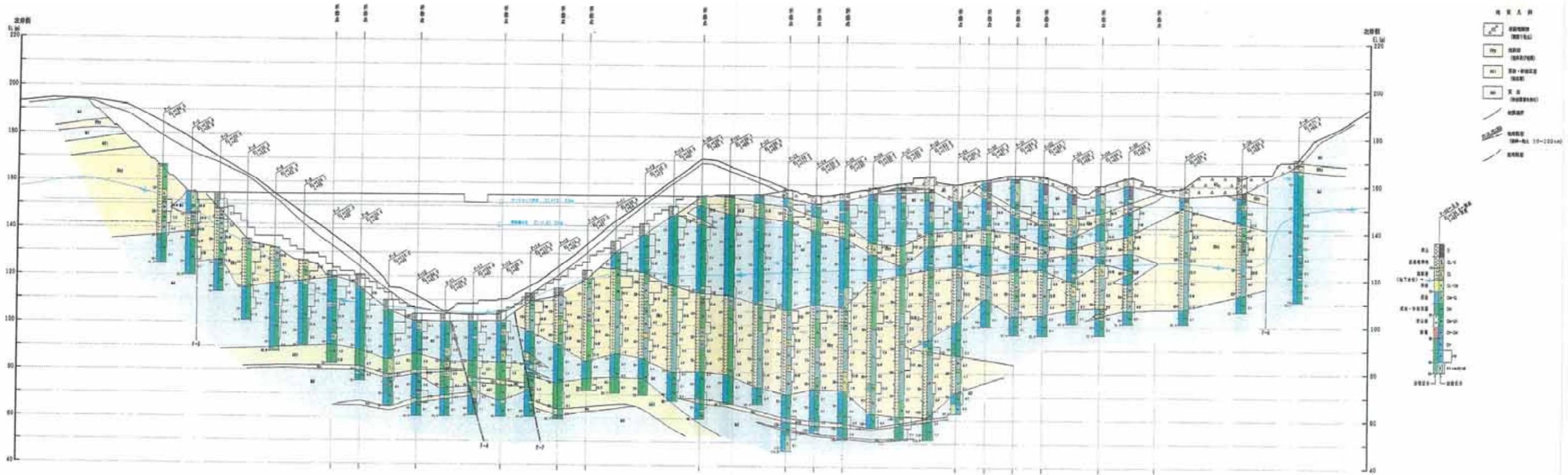


(3) ダム軸地質図

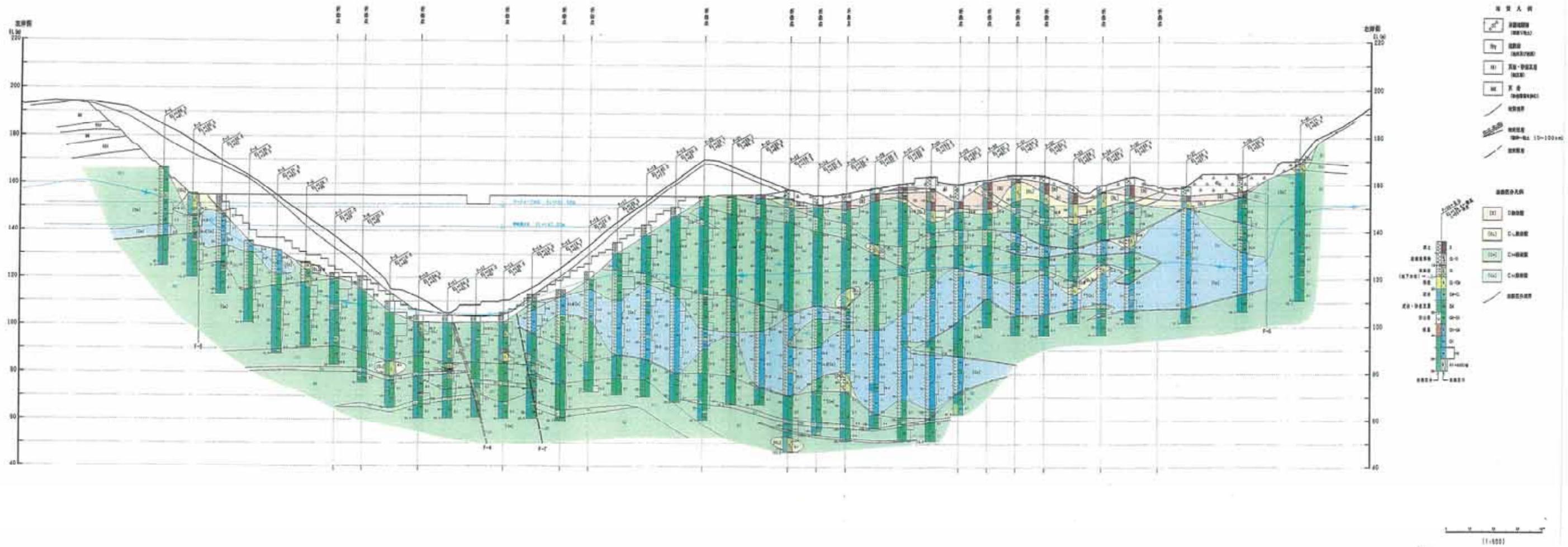
ダム軸～右岸リム部地質断面図(基礎掘削後)



ダム軸～右岸リム部地質断面図(基礎掘削後)

(4) ダム軸岩級図

ダム軸～右岸リム部岩級区分断面図(基礎掘削後)



ダム軸～右岸リム部岩級区分断面図(基礎掘削後)

3. グ라우チング計画・設計・施工

3.1 コンソリデーショングラウチング

3.1.1 施工範囲

コンソリデーショングラウチングは、基礎掘削による岩盤の緩み等を考慮して、施工範囲は堤敷基礎岩盤全面とする。

3.1.2 改良目標値

他ダム的事例を考慮して5Luとした。

3.1.3 施工時期

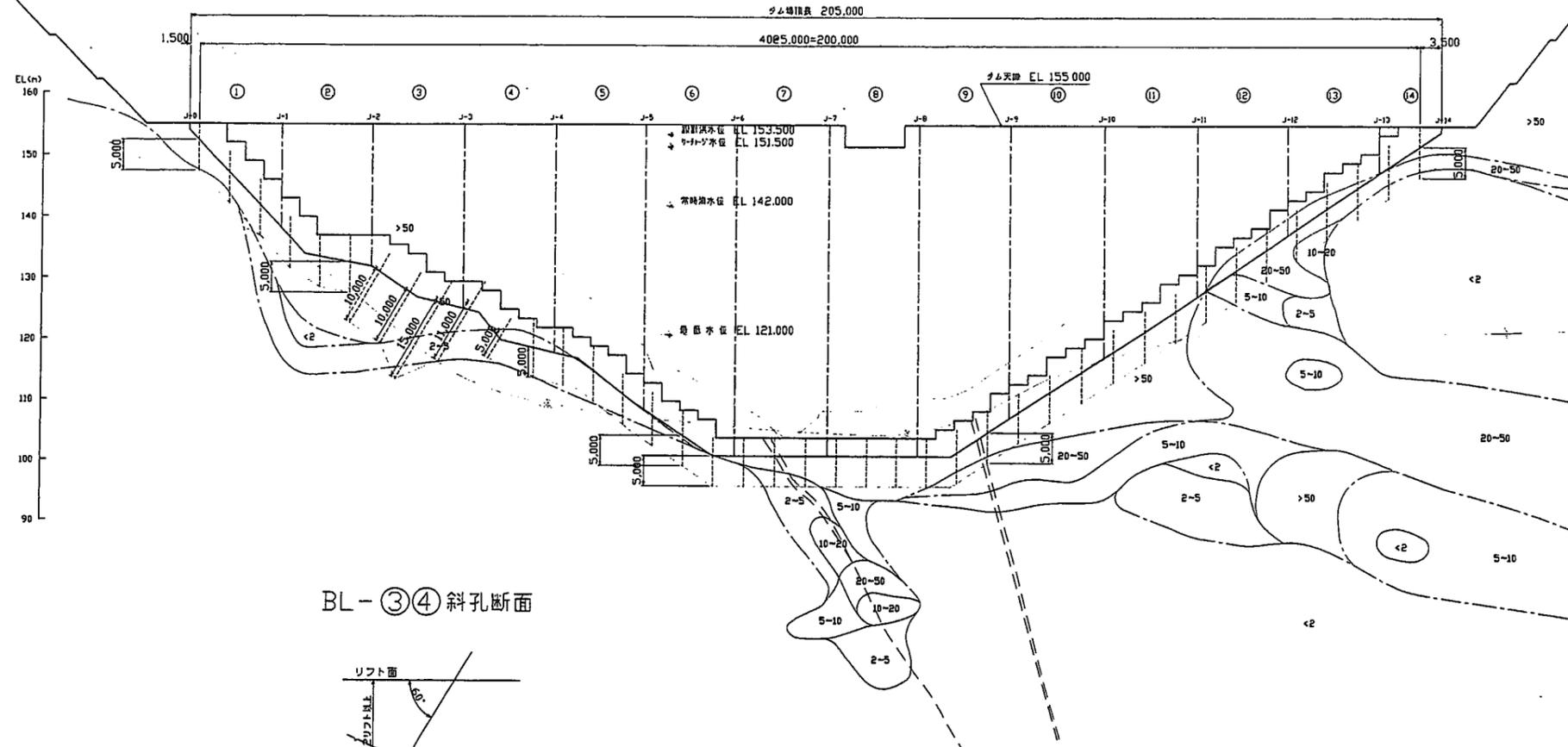
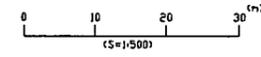
リーク防止と注入効率の向上を図るため、河床部、斜面部ともに、カバーコンクリートを3.0m以上打設した後とする。

3.1.4 孔の配置及び深さ

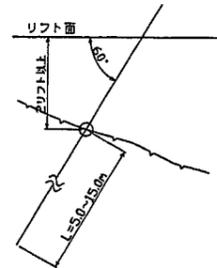
ダム敷全域に2次孔までを規定孔とする5m格子(中央内挿法)を基本とする。着岩面から垂直に5mの範囲までを施工範囲とした。ただし、左岸流紋岩の緩み部は割れ目に斜交するよう山側へ60°の斜孔とし、かつ下部頁岩境界面をカバーする範囲とする。

コンソリデーショングラウチング計画図

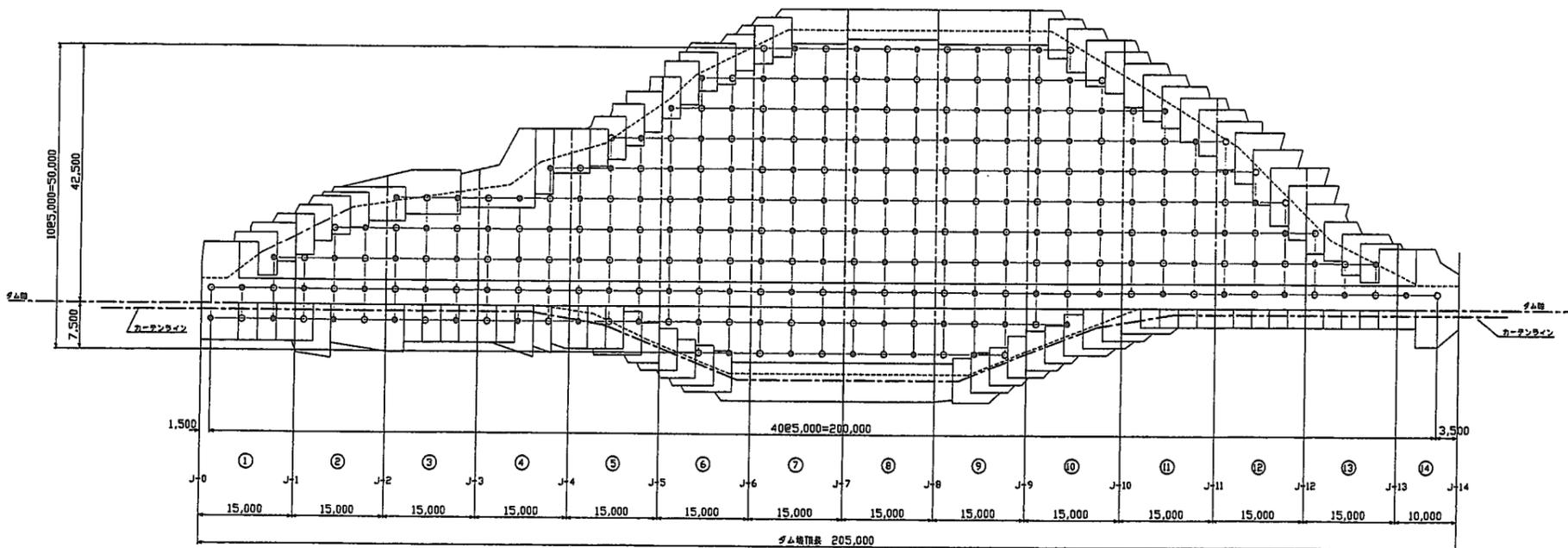
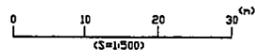
上流面図



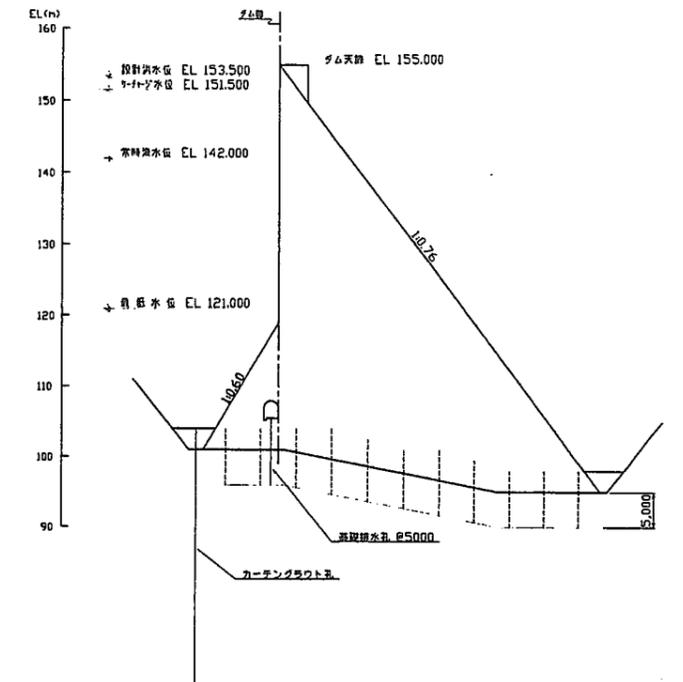
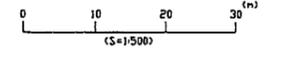
BL-③④斜孔断面



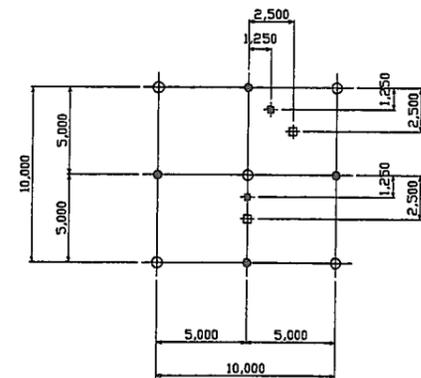
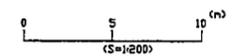
平面図



標準断面図



コンソリデーショングラウチング標準配置



- 凡例
- ⊕ 1次孔
 - ⊕ 2次孔
 - ⊕ 3次孔 (追加孔)
 - ⊕ 4次孔 (追加孔)

コンソリデーショングラウチング計画図

年度	平成 年度	
事業名	上津浦川河川総合開発事業	
工事名 (工事番号)		
図面名	コンソリデーショングラウチング計画図	
縮尺	1:500, 1:200	図面番号
事業主	熊本県	

3.2 カーテングラウチング

3.2.1 施工範囲

[堤体基礎部]

- ・河床部：河床部は頁岩が分布し、2Lu 以下が深度 10～30m 程度で得られるため $H/3 + 10m$ を確保する範囲とした。
- ・左岸側：左岸側は、斜面中～上部の流紋岩をカバーする範囲とした。
- ・右岸側：右岸側は、流紋岩（層厚約 35m）をカバーする範囲とした。

[リム部]

- ・左岸側：左岸リム部は、地下水位とサーチャージ水位との交点までをカバーする範囲とした。
- ・右岸側：右岸リム部の止水線は、ダム軸より上流側に約 90° 折り曲げた貯水池沿いとし、パイロット孔および補足ボーリングの結果から、深部の厚い流紋岩をカバーし、上流側は概ね 5Lu 以下の透水性を示す範囲までとした。

3.2.2 改良目標値

改訂指針「グラウチング技術指針（案）同解説 平成 14 年 5 月」に準拠し、改良目標値を以下のように設定した。

- ・主カーテン部（堤体基礎部、堤体近傍の左右岸リム部）

～ H/4	： 2Lu
H/4～H/2	： 5Lu
H/2～	： 10Lu 程度
- ・右岸リム部（P-23 より上流側）： 5～10Lu 程度

3.2.3 施工位置及び施工時期

堤体部は上流フーチングからの施工とし、左右岸リム部は明かり施工で実施した。

施工時期は、リーク防止と注入効果および工程等を考慮し、堤体コンクリート 9m（6 リフト）以上打設した後とした。

3.2.4 孔の配置

当初、1.5m 間隔の単列配置（規定孔：3 次孔）として計画されていたが、グラウチング初期の注入実績で 2 次孔までに概ね改良効果が得られたため、孔配置は 3.0m 間隔の単列配置（規定孔：2 次孔）とした。

なお、左岸流紋岩緩み部（P-5～P-7 孔）については、当初どおり 1.5m（規定孔：3 次孔）で、複列（上流側 0.5m）とした。

3.2.5 計画図
 (1) 改訂前・改訂後

カーテングラウチング縦断面図

