

■室内試験一覧

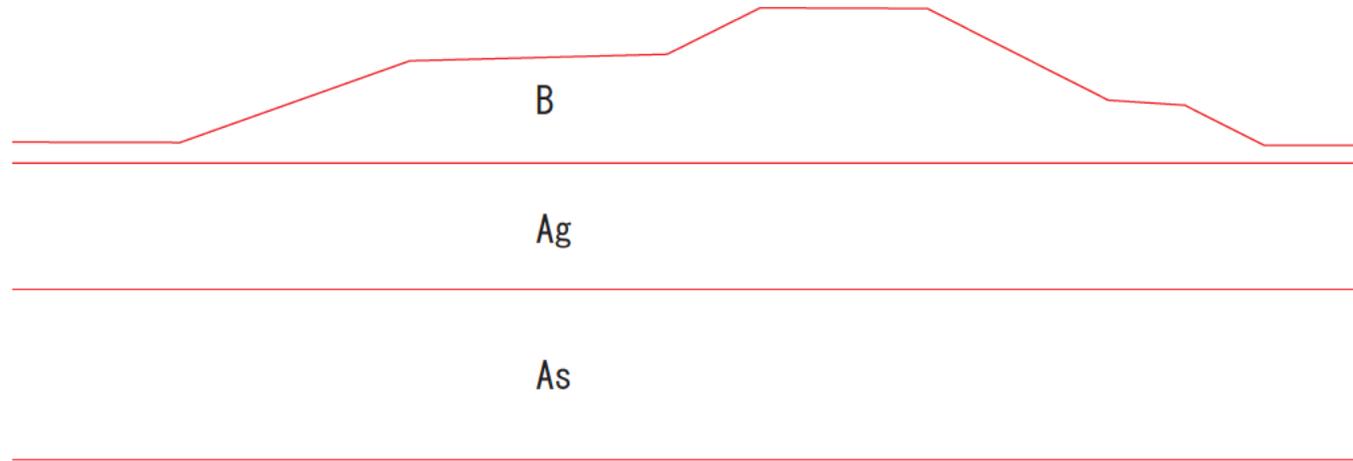
| 土質調査位置 | 試料番号 | 深度 | 室内試験結果 | | | | | | | |
|-----------|------|---------------|-------------------|-------------------|----------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | C(粘着力) | | ϕ (内部摩擦角) | 試験方法 | 湿潤密度 | | 飽和単位体積重量 | |
| | | | kN/m ² | tf/m ² | | | tf/m ³ | kN/m ³ | tf/m ³ | kN/m ³ |
| R12k600-1 | S1 | 2.00m ~ 2.80m | 3.3 | 0.33 | 40.0 | CD | 2.084 | 20.431 | 2.193 | 21.503 |

※1kN/m²=0.102tf/m²として換算

※1kN/m³=0.102tf/m³として換算

| 水系名 | 仁淀川水系 | 河川名 | 仁淀川 | 土質試験結果一覧表 | | | | | | | | | | | 区間NO. | 右岸12k600 | 土質調査対象断面 | 様式-4 | |
|---------------------------------|--|---------------|--------|-----------|--------|--------|--------|-------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|------|--|
| 1) 土質試験結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ボーリング調査地点 | | R12k6001 (天端) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試料番号 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | | |
| 試料採取深さ | | 1.3 | 2.4 | 3.3 | 4.3 | 5.3 | 6.3 | 7.3 | 8.3 | 10.3 | 13.3 | 15.3 | 19.3 | 22.3 | 24.3 | | | | |
| 試料の種類 | | Br | Br | Br | Br | Br | Ag | Ag | Ag | As2 | As2 | As2 | As2 | As2 | Ac2 | | | | |
| 粒度特性 | 礫分G (%) | 51.90 | 58.90 | 55.10 | 66.00 | 61.20 | 67.80 | 15.70 | 76.80 | 1.20 | 22.80 | 26.00 | 0.00 | 1.60 | 0.00 | | | | |
| | 砂分S (%) | 28.60 | 26.10 | 25.50 | 20.10 | 25.60 | 22.00 | 44.30 | 17.00 | 57.90 | 52.80 | 55.20 | 84.30 | 85.80 | 56.30 | | | | |
| | シルト分M (%) | 15.50 | 10.10 | 15.70 | 10.20 | 9.50 | 7.40 | 30.20 | 3.40 | 27.20 | 16.10 | 12.40 | 11.40 | 9.10 | 31.90 | | | | |
| | 粘土分C (%) | 4.00 | 4.90 | 3.70 | 3.70 | 3.70 | 2.80 | 9.80 | 2.80 | 13.70 | 8.30 | 6.40 | 4.30 | 3.50 | 11.80 | | | | |
| | 最大粒径(mm) | 26.50 | 37.50 | 26.50 | 26.50 | 37.50 | 37.50 | 9.50 | 26.50 | 9.50 | 19.00 | 19.00 | 2.00 | 9.50 | 2.00 | | | | |
| | 60%粒径D ₆₀ (mm) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 50%粒径D ₅₀ (mm) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 20%粒径D ₂₀ (mm) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 10%粒径D ₁₀ (mm) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 均等係数U _c | 190.00 | 244.00 | 229.00 | 353.00 | 203.00 | 115.00 | 37.30 | 30.60 | 60.0000 | 71.4000 | 71.4000 | 11.4000 | 10.9000 | 34.2000 | | | | |
| 曲率係数U _{c'} | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| コンシ テンシ 特性 | 液性限界W _L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 塑性限界W _P | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 塑性指数I _P | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 土粒子の密度ρ _s | | 2.685 | 2.716 | 2.666 | 2.627 | 2.667 | 2.731 | 2.764 | 2.739 | 2.801 | 2.814 | 2.777 | 2.786 | 2.758 | 2.804 | | | | |
| 自然含水比W _n (%) | | 9.80 | 10.50 | 13.10 | 10.70 | 8.90 | 7.50 | 18.30 | 5.40 | 20.30 | 22.00 | 14.90 | 27.50 | 24.00 | 27.40 | | | | |
| 日本統一分類(細分類) | | GCsS | GCsS | GCsS | GS-Cs | GS-Cs | GS-Cs | SCsG | GS-Cs | SCs | SCsG | SCsG | SCs | S-Cs | SCs | | | | |
| 透 水 試 験 | 試料の状態 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 含水比W (%) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 湿潤密度ρ _t (gf/cm ³) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 間隙比e | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 飽和透水係数k _s (cm/sec) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| せ ん 断 強 度 試 験 | 試験方法 | - | CD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 試料の状態 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 試験条件 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 含水比W (%) | - | 10.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 湿潤密度ρ _t (gf/cm ³) | - | 2.084 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 間隙比e | - | 0.438 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 粘着力c (kN/m ²) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 内部摩擦角φ (°) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| | 粘着力c' (kN/m ²) | - | 3.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 内部摩擦角φ' (°) | - | 40.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| 2) 現場透水試験結果 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ボーリング調査地点No. | | R12k6001 (天端) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 試験No. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | | |
| 試験深度(m) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 試験方法 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 飽和透水係数 k _s (cm/sec) | | - | - | - | - | - | - | 4.06 × 10 ⁻² | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 間隙水圧を示す水頭(m) | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1) 評価断面モデル



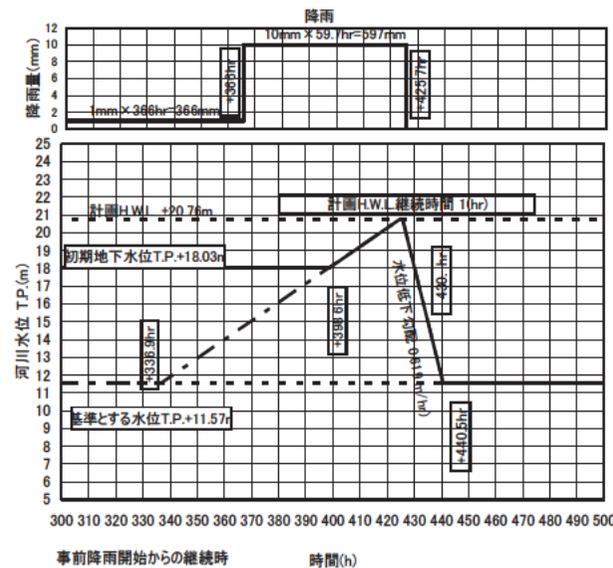
2) 設定土質定数

■土質定数一覧表

| 層区分 | 単位体積重量 γ_t (tf/m ³) | 飽和単位体積重量 γ_{sat} (tf/m ³) | 内部摩擦角 ϕ (°) | 粘着力 C(tf/m ²) | 透水係数 k(cm/s) |
|-----|---|---|---------------------|------------------------------|--------------------------|
| B | 2.08 | 2.19 | 40.0 | 0.10 | 1.30E-02 |
| | R12k60-1のS1より設定 | R12k60-1のS1より設定 | R12k60-1のS1より設定 | R12k60-1のS1より設定 | Creagerによる推定値より設定 |
| Ag | 2.00 | 2.00 | 40.0 | 0.10 | 4.06E-02 |
| | 「手引き」より設定 | 「手引き」より設定 | 「手引き」より設定 | 「手引き」より設定 | R12k600-1Iによる現場透水試験値より設定 |
| As | 2.00 | 2.01 | 34.5 | 0.10 | 8.45E-02 |
| | 層の平均値より設定 | 層の平均値より設定 | 層の平均値より設定 | 「手引き」より設定 | 層の平均値より設定 |

3) 設定外力条件

解析に用いる外力(Ni-R126)



水系名

仁淀川水系

河川名

仁淀川

詳細調査対象区間

R12k000~R13k060

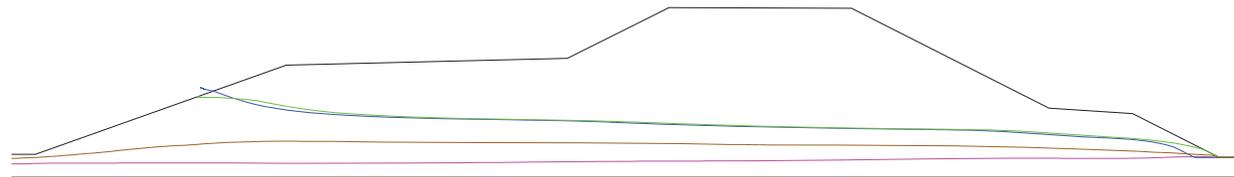
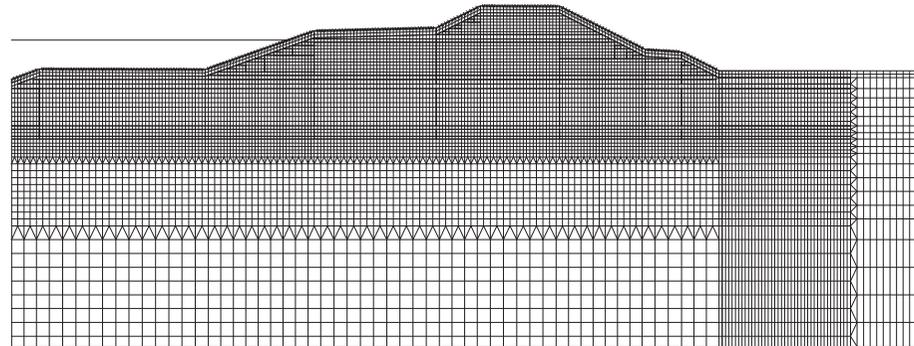
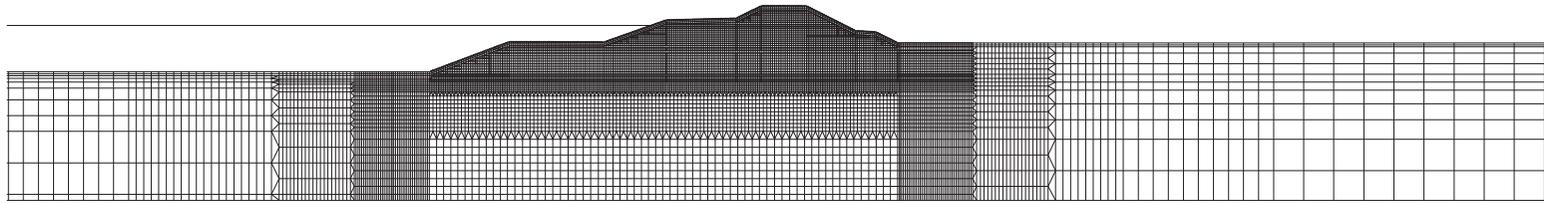
区間NO

評価対象断面

右岸12.6k

浸透流計算結果図

様式-6



時間 (時)

398, 600 (水位上昇開始時)

425, 700 (水位ピーク到達時)

426, 200 (水位低下開始時)

430, 110 (水位法尻到達時)

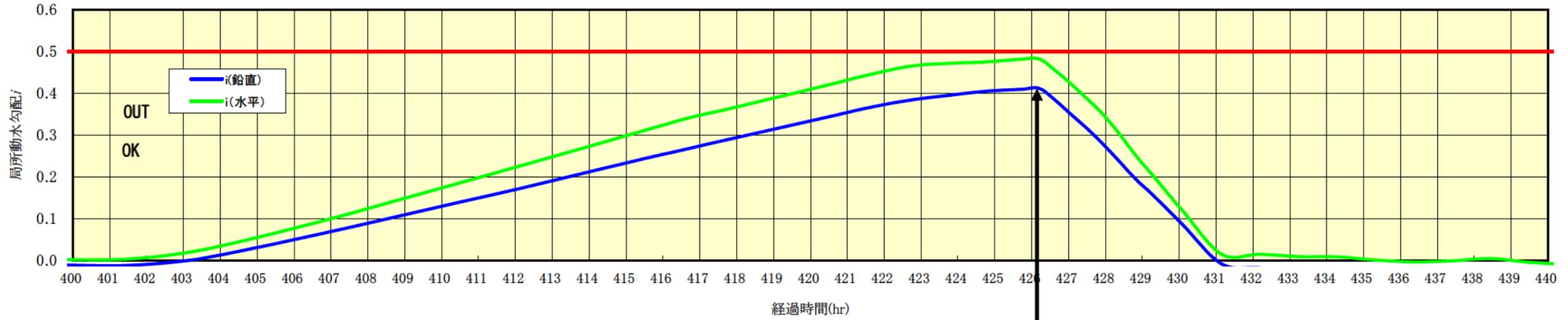
■パイピング結果

□検討位置:仁淀川 右岸12.6k 現況堤防

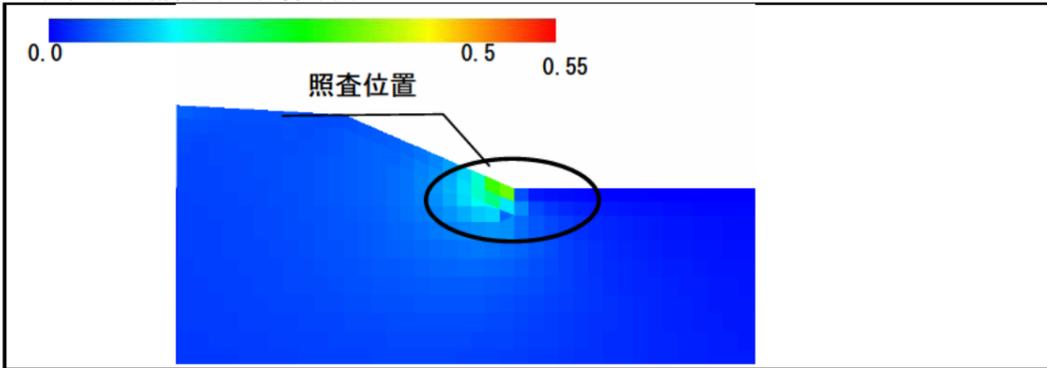
□検討結果

| 鉛直 | | | 水平 | | |
|--------|-----|----|--------|-----|----|
| 局所動水勾配 | 評価 | 判定 | 局所動水勾配 | 評価 | 判定 |
| 0.41 | 0.5 | ○ | 0.48 | 0.5 | ○ |

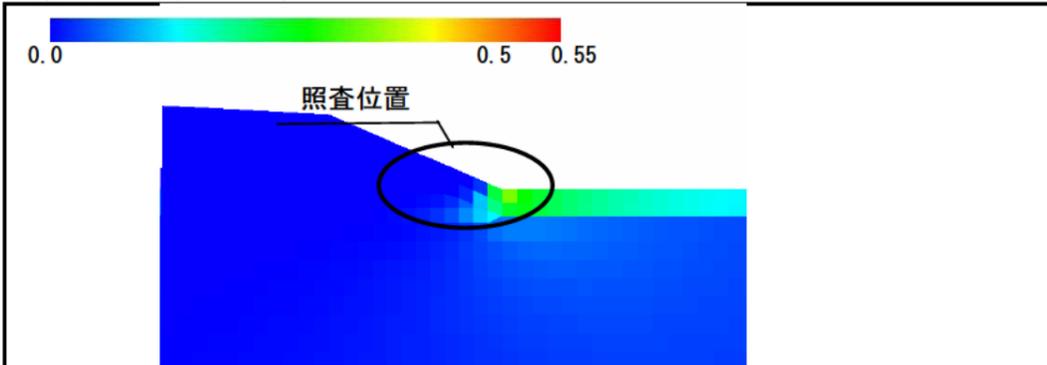
局所動水勾配時間変動図



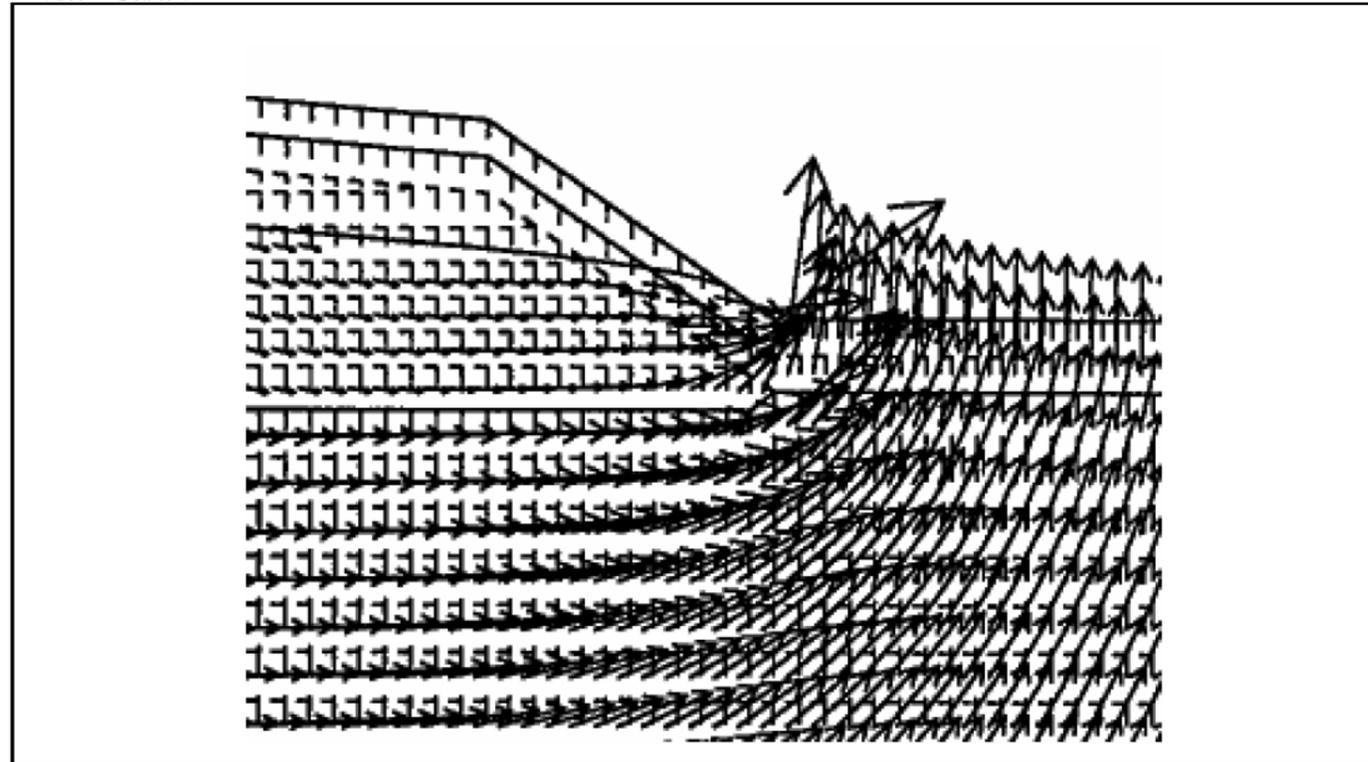
□水平方向局所動水勾配分布図



□鉛直方向局所動水勾配分布図

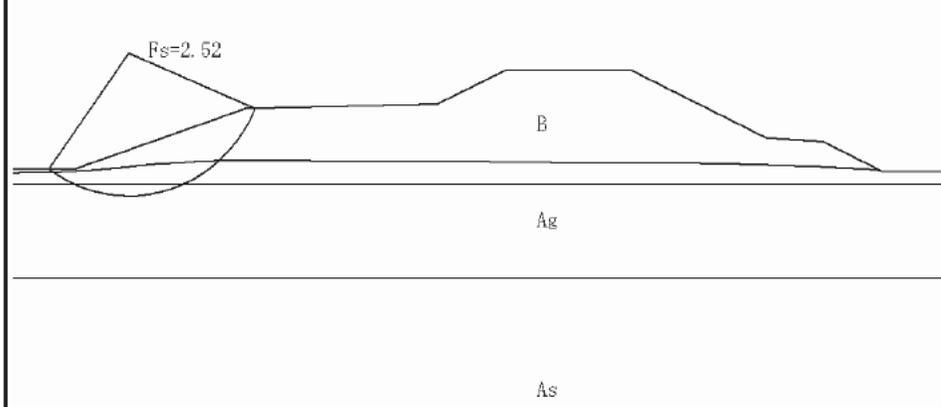


□堤体内浸潤面



1) 表のりに対する安定計算結果図

| | |
|-------|------|
| 最小安全率 | 2.52 |
| 照査基準 | 1.00 |
| 判定 | ○ |



2) 裏のりに対する安定計算結果図

| | |
|-------|------|
| 最小安全率 | 2.13 |
| 照査基準 | 1.59 |
| 判定 | ○ |

