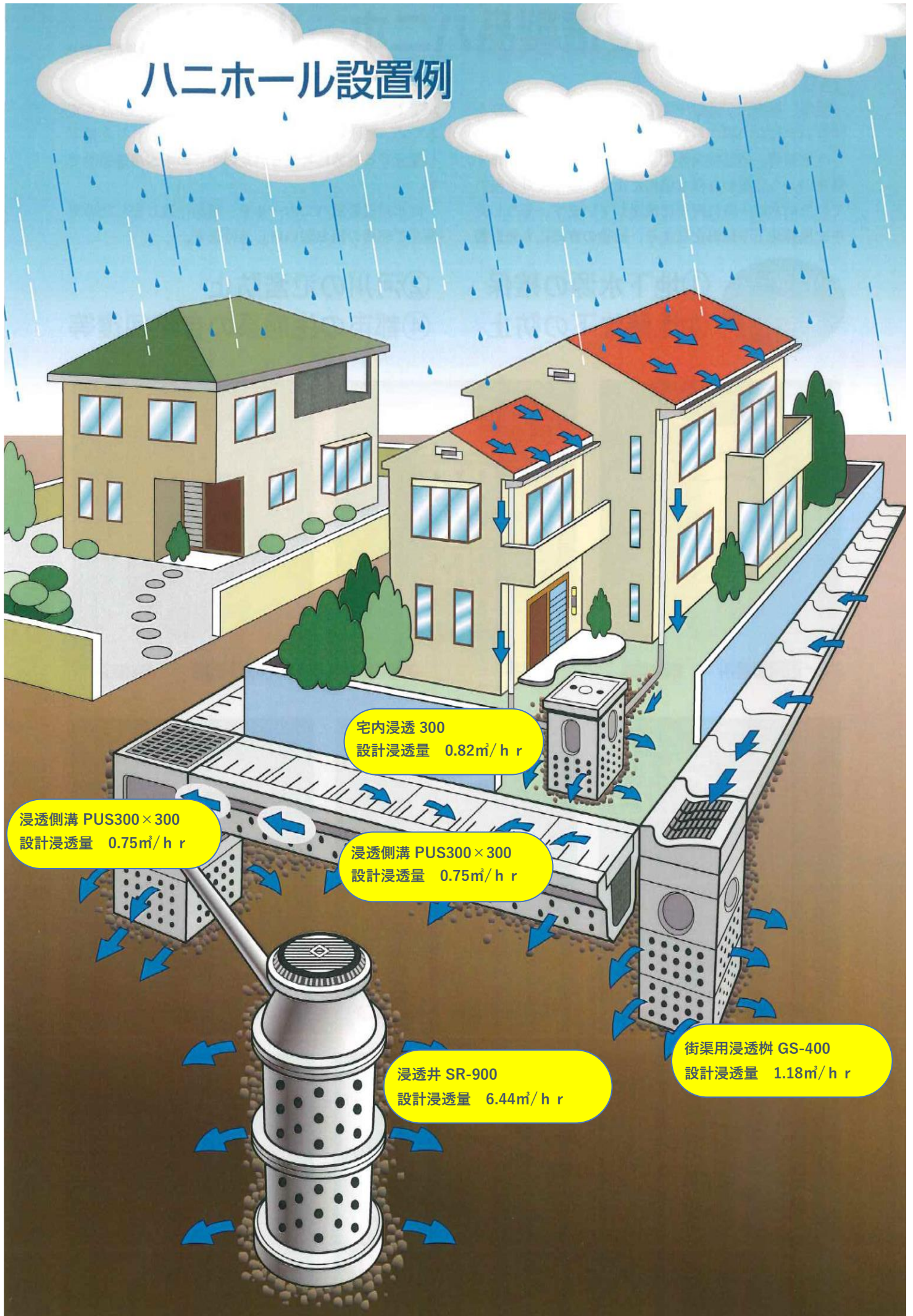


八二ホール設置例





MONEY MOLE

雨水浸透製品ハニホールとは

(実用新案登録済)

近年、都市化が進む中で宅地の開発は自然の秩序を損ないかねない程の早さで広がっています。

土地整備、道路舗装等により緑地が減少しています。従来のように豊かな保水環境により、ゆっくりと流れていた雨水は一斉に河川に流出しています。そうした中で地盤沈下や枯渇化により、植物の育成にも悪影響

がでてきています。これらの弊害を少しでも少なくするため、雨水を潤沢に有効に保水し、ゆっくりと地下へ還元するために考えられたのがこの雨水浸透製品です。

雨水浸透製品ハニホールを、製品化致しましたので是非ご利用の程お願い申し上げます。



- ①地下水源の確保
- ②河川の氾濫防止
- ③地盤沈下の防止
- ④都市の生態系の自然回復等



浸透井 SR-900
設計浸透量 6.44m³/h r



集水柵 PM-500 SS50
設計浸透量 1.13m³/h r



一般用浸透柵 500
設計浸透量 1.34m³/h r



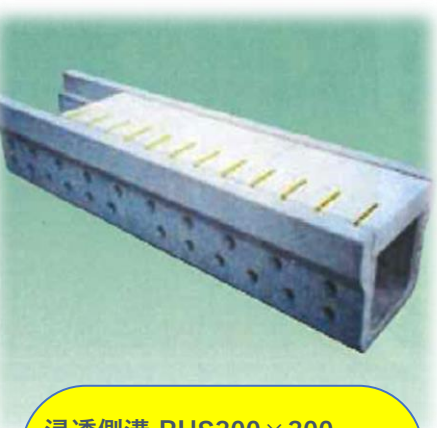
街渠用浸透柵
設計浸透量 1.18m³/h r



街渠用浸透柵 GS-400
設計浸透量 1.18m³/h r



宅内浸透 300
設計浸透量 0.82m³/h r



浸透側溝 PUS300 x 300
設計浸透量 0.75m³/h r

雨水浸透施設設計例

| 設計条件 | | 雨水処理量 | 設計浸透量 | 判定=OK | 計算書表示 | 設計水頭(H) (m) | 設計幅(W) (m) |
|------------|------------------------|---------|-------|-------|-------|----------------|---------------|
| 敷地面積 A= | 1248 m ² | 56.42 | 74.45 | | | | |
| 降雨強度 l= | 55.88 mm | | | | | | |
| 流出係数 f= | 0.809 | | | | | | |
| 平均加重流出係数 f | 1009.65 ÷ 1248 = 0.809 | | | | | | |
| 屋根 | 0.90 × 112.5 = 101.25 | | | | | | |
| 透水性舗装 | 0.40 × 0 = 0 | | | | | | |
| 不透水性舗装 | 0.80 × 1135.5 = 908.4 | | | | | | |
| 庭・公園 | 0.30 × 0 = 0 | | | | | | |
| 緑地 | 0.25 × 0 = 0 | | | | | | |
| 計 | 1248 | 1009.65 | | | | | |

| 雨水処理量 | Q=A·f·L/1000= | 56.42 m ³ /hr | 施設数量 | 浸透施設を 選んで番号 を記入 |
|-------|---------------------|--------------------------|------|-----------------------|
| 浸透施設 | 1. 浸透側溝 PLS 300×600 | H= 0.780 m W= 0.840 m | 89個 | 29 |
| | 2. 集水樹PA600 SS600 | H= 0.700 m W= 1.200 m | 8個 | 15 |
| | 3. 浸透井(2段) | H= 2.450 m W= 2.435 m | 3個 | 9 |
| | 4. 角形 宅内用浸透柵 | H= 0.700 m W= 0.822 m | 3個 | 19 |
| | 5. | H= m W= m | 0 | 0 |

| 飽和透水係数 | ko= | 0.14 | 現地浸透試験及び 透水試験結果より |
|--|------------------|----------------------|----------------------|
| 単位空隙貯留量 <th>Q_u=</th> <td>0 m³/hr</td> <td>通常考慮しない</td> | Q _u = | 0 m ³ /hr | 通常考慮しない |

| 敷地面積に対するの目的的な使用施設 | 施設数量 |
|------------------------|---------------------------------|
| 100m ² 以下 | 一般用浸透柵+室内浸透柵 |
| 100~500m ² | 一般用浸透柵(浸透井)+集水樹+浸透柵+浸透側溝 |
| 500~1000m ² | 一般用浸透柵+集水樹+浸透柵+浸透側溝+浸透井(浸透トレンチ) |
| 1000m ² 以上 | 一般用浸透柵+集水樹+浸透柵+浸透側溝+浸透井+浸透トレンチ |

| 番号 | 施設 | 数量 | 設計水頭(H) (m) | 設計幅(W) (m) |
|----|------------------------|------|----------------|---------------|
| 1 | 一般用 浸透柵(2段) | 350 | 0.990 | 0.870 |
| 2 | 一般用 浸透柵(2段) | 450 | 0.990 | 0.970 |
| 3 | 一般用 浸透柵(2段) | 500 | 0.990 | 1.020 |
| 4 | 一般用 浸透柵(2段) | 600 | 0.990 | 1.120 |
| 5 | 一般用 浸透柵(3段) | 350 | 1.290 | 0.870 |
| 6 | 一般用 浸透柵(3段) | 450 | 1.290 | 0.970 |
| 7 | 一般用 浸透柵(3段) | 500 | 1.290 | 1.020 |
| 8 | 一般用 浸透柵(3段) | 600 | 1.290 | 1.120 |
| 9 | 浸透井(2段) | 900 | 2.450 | 2.435 |
| 10 | 浸透井(2段) | 1200 | 2.450 | 2.735 |
| 11 | 浸透井(3段) | 900 | 3.350 | 2.915 |
| 12 | 浸透井(3段) | 1200 | 3.350 | 3.000 |
| 13 | 集水樹PA450 SS450 | 450 | 0.700 | 1.050 |
| 14 | 集水樹PA500 SS500 | 500 | 0.700 | 1.100 |
| 15 | 集水樹PA600 SS600 | 600 | 0.700 | 1.200 |
| 16 | 街渠用浸透柵GS-400 | 400 | 0.900 | 0.920 |
| 17 | 角形 宅内用浸透柵 | 240 | 0.700 | 0.706 |
| 18 | 角形 宅内用浸透柵 | 300 | 0.700 | 0.772 |
| 19 | 角形 宅内用浸透柵 | 350 | 0.700 | 0.822 |
| 20 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵無) | 240φ | 0.635 | 0.700 |
| 21 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵無) | 300φ | 0.635 | 0.760 |
| 22 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 240φ | 0.640 | 0.820 |
| 23 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 240φ | 0.835 | 0.700 |
| 24 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 300φ | 0.835 | 0.760 |
| 25 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 360φ | 0.840 | 0.820 |
| 26 | 浸透L形 | 300 | 0.530 | 0.800 |
| 27 | 浸透側溝 PLS 250×250 | | 0.430 | 0.760 |
| 28 | 浸透側溝 PLS 300×300 | | 0.480 | 0.840 |
| 29 | 浸透側溝 PLS 300×300 | | 0.780 | 0.840 |
| 30 | 浸透 トレンチ | | 0.400 | 0.400 |
| 31 | その他、形状係数を31入力して横に数値を入力 | | | |

設計条件

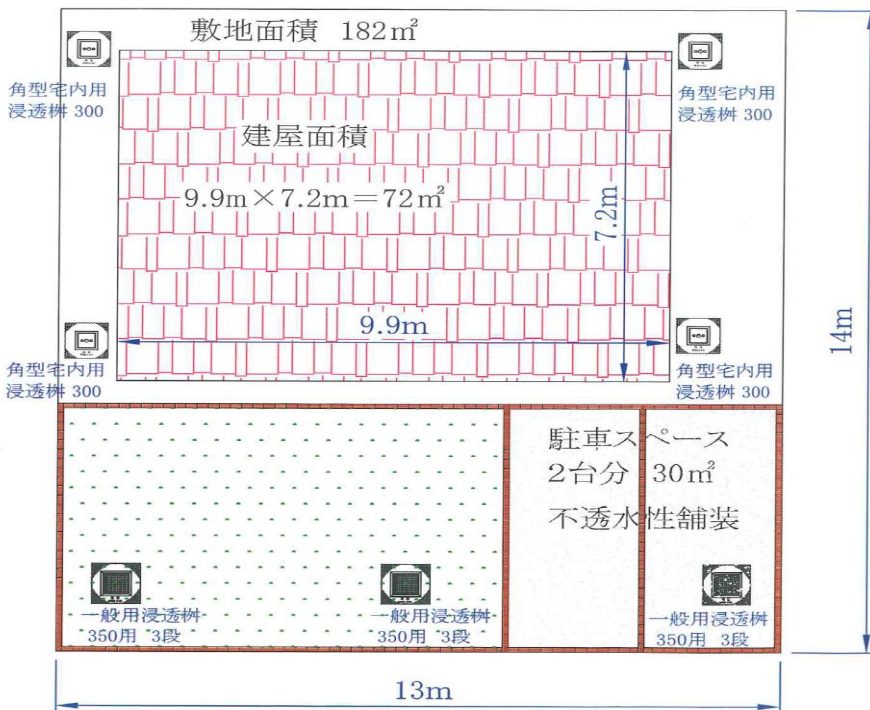
敷地面積 182m²

建屋面積 72m²

飽和透水係数 0.14

雨水処理量 6.30m³/hr

設計浸透量 7.99m³/hr



使用製品

| | |
|--|---------------------------|
| | 一般用 浸透柵 (3段) 350 3基 |
| | 宅内用浸透柵 角型 300 4基 |

※上記は設計例となります。適用市町の降雨強度・飽和透水係数等により浸透施設の種類・数量は異なります。

雨水浸透施設設計例

設計条件

敷地面積 A = 182 m²
 降雨強度 I = 55.88 mm
 流出係数 f = 0.620
 平均加重流出係数 f_{平均} = 0.620

雨水処理量 6.30 < 設計浸透量 8.27 判定=OK 計算書表示

設計水頭(H) (m) 設計幅(W) (m)

| 番号 | 種類 | 寸法 | H (m) | W (m) |
|----|------------------------|------|-------|-------|
| 1 | 一般用 浸透柵(2段) | 350□ | 0.990 | 0.870 |
| 2 | 一般用 浸透柵(2段) | 450□ | 0.990 | 0.870 |
| 3 | 一般用 浸透柵(2段) | 500□ | 0.990 | 1.020 |
| 4 | 一般用 浸透柵(2段) | 600□ | 0.990 | 1.120 |
| 5 | 一般用 浸透柵(3段) | 350□ | 1.290 | 0.870 |
| 6 | 一般用 浸透柵(3段) | 450□ | 1.290 | 0.970 |
| 7 | 一般用 浸透柵(3段) | 500□ | 1.290 | 1.020 |
| 8 | 一般用 浸透柵(3段) | 600□ | 1.290 | 1.120 |
| 9 | 浸透井(2段) | 900 | 2.450 | 2.435 |
| 10 | 浸透井(2段) | 1200 | 2.450 | 2.735 |
| 11 | 浸透井(3段) | 900 | 3.350 | 2.915 |
| 12 | 浸透井(3段) | 1200 | 3.350 | 9.000 |
| 13 | 集水柵PM450 SS450 | 450□ | 0.700 | 1.050 |
| 14 | 集水柵PM500 SS500 | 500□ | 0.700 | 1.100 |
| 15 | 集水柵PM600 SS600 | 600□ | 0.700 | 1.200 |
| 16 | 街路用浸透柵GS-400 | 400□ | 0.900 | 0.920 |
| 17 | 角形 宅内用浸透柵 | 240□ | 0.700 | 0.706 |
| 18 | 角形 宅内用浸透柵 | 300□ | 0.700 | 0.772 |
| 19 | 角形 宅内用浸透柵 | 350□ | 0.700 | 0.822 |
| 20 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵無) | 240φ | 0.635 | 0.700 |
| 21 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵無) | 300φ | 0.635 | 0.760 |
| 22 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 350φ | 0.640 | 0.820 |
| 23 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 240φ | 0.835 | 0.700 |
| 24 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 300φ | 0.835 | 0.760 |
| 25 | 丸形宅内用浸透柵(調整柵有) | 360φ | 0.840 | 0.820 |
| 26 | 浸透U形 | 300 | 0.530 | 0.800 |
| 27 | 浸透側溝 PLUS 250×250 | | 0.430 | 0.760 |
| 28 | 浸透側溝 PLUS 300×300 | | 0.480 | 0.840 |
| 29 | 浸透側溝 PLUS 300×600 | | 0.780 | 0.840 |
| 30 | 浸透 トレンチ | | 0.400 | 0.400 |
| 31 | その他、形状係数を31入力して横に数値を入力 | | | |

雨水処理量 Q = A・f・I / 1000 = 6.30 m³/hr

飽和透水係数 ko = 0.14 現地浸透試験及び透水試験結果より

単位空隙貯留量 Q₀ = 0 m³/hr 通常考慮しない

敷地面積に対するの目的的な使用施設

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| 100m ² 以下 | 一般用浸透柵+室内浸透柵 |
| 100~500m ² | 一般用浸透柵(浸透井)+集水柵・浸透柵+浸透側溝 |
| 500~1000m ² | 一般用浸透柵+集水柵・浸透柵+浸透側溝+浸透井(浸透トレンチ) |
| 1000m ² 以上 | 一般用浸透柵+集水柵・浸透柵+浸透側溝+浸透井+浸透トレンチ |

設計条件

敷地面積 225 m²


建屋面積 78 m²

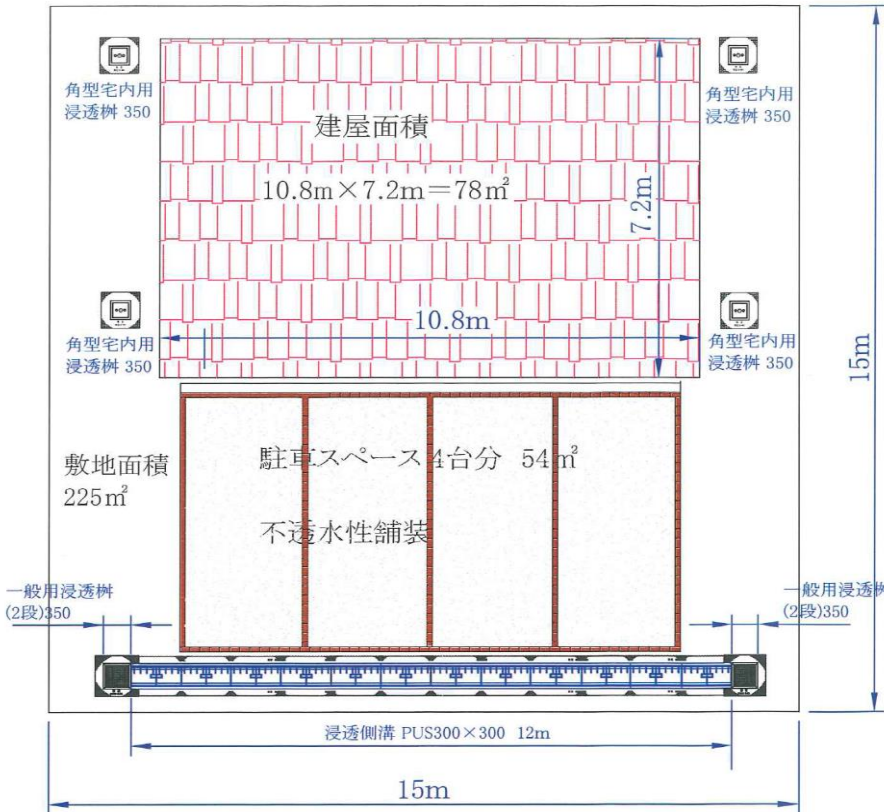
飽和透水係数 0.14

雨水処理量 7.90 m³/hr

設計浸透量 10.39 m³/hr

使用製品

| | |
|---|---------------------------|
|  | 浸透側溝 PUS300×300 12m |
|  | 一般用 浸透柵 (2段) 350 2基 |
|  | 宅内用浸透柵 角型 350 4基 |



※上記は設計例となります。適用市町の降雨強度・飽和透水係数等により浸透施設の種類・数量は異なります。

雨水浸透施設設計例

| 設計条件 | | 雨水処理量 | 設計浸透量 | 判定 | 計算書表示 |
|----------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|
| 敷地面積 A = | 1248 m ² | 56.42 m ³ /hr | 74.45 m ³ /hr | 判定=OK | |
| 降雨強度 I = | 55.88 mm | | | | |
| 流出係数 f = | 0.809 | | | | |
| 平均加重流出係数 I (C) | 1009.65 ÷ 1248 = 0.809 | | | | |
| 屋根 | 0.90 × 112.5 = 101.25 | | | | |
| 透水性舗装 | 0.40 × 0 = 0 | | | | |
| 不透水性舗装 | 0.30 × 1135.5 = 908.4 | | | | |
| 庭・公園 | 0.30 × 0 = 0 | | | | |
| 緑地 | 0.25 × 0 = 0 | | | | |
| 計 | 1248 | 1009.65 | | | |

| 設計水頭 (H) (m) | 設計幅 (W) (m) |
|--------------|-------------|
| 0.990 | 0.870 |
| 0.990 | 0.970 |
| 0.990 | 1.020 |
| 0.990 | 1.120 |
| 1.290 | 0.870 |
| 1.290 | 0.970 |
| 1.290 | 1.020 |
| 1.290 | 1.120 |
| 2.450 | 2.435 |
| 2.450 | 2.735 |
| 3.350 | 2.915 |
| 3.350 | 9.000 |
| 0.700 | 1.050 |
| 0.700 | 1.100 |
| 0.700 | 1.200 |
| 0.900 | 0.920 |
| 0.700 | 0.706 |
| 0.700 | 0.772 |
| 0.700 | 0.822 |
| 0.635 | 0.700 |
| 0.635 | 0.760 |
| 0.640 | 0.820 |
| 0.835 | 0.700 |
| 0.835 | 0.760 |
| 0.840 | 0.820 |
| 0.530 | 0.800 |
| 0.430 | 0.760 |
| 0.480 | 0.840 |
| 0.780 | 0.840 |
| 0.400 | 0.400 |

| 番号 | 施設 | 数量 | 浸透施設を 選んで番号 を入力 |
|----|------------------------|------|-----------------------|
| 1 | 一般用 浸透柵 (2段) | 350□ | |
| 2 | 一般用 浸透柵 (2段) | 450□ | |
| 3 | 一般用 浸透柵 (2段) | 500□ | |
| 4 | 一般用 浸透柵 (2段) | 600□ | |
| 5 | 一般用 浸透柵 (3段) | 350□ | |
| 6 | 一般用 浸透柵 (3段) | 450□ | |
| 7 | 一般用 浸透柵 (3段) | 500□ | |
| 8 | 一般用 浸透柵 (3段) | 600□ | |
| 9 | 浸透井 (2段) | 900 | |
| 10 | 浸透井 (2段) | 1200 | |
| 11 | 浸透井 (3段) | 900 | |
| 12 | 浸透井 (3段) | 1200 | |
| 13 | 集水柵PM450 SS450 | 450□ | |
| 14 | 集水柵PM500 SS500 | 500□ | |
| 15 | 集水柵PM600 SS600 | 600□ | |
| 16 | 街路用浸透柵GS-400 | 400□ | |
| 17 | 角形 宅内用浸透柵 | 240□ | |
| 18 | 角形 宅内用浸透柵 | 300□ | |
| 19 | 角形 宅内用浸透柵 | 350□ | |
| 20 | 丸形宅内用浸透柵 (調整柵無) | 240φ | |
| 21 | 丸形宅内用浸透柵 (調整柵無) | 300φ | |
| 22 | 丸形宅内用浸透柵 (調整柵無) | 350φ | |
| 23 | 丸形宅内用浸透柵 (調整柵有) | 240φ | |
| 24 | 丸形宅内用浸透柵 (調整柵有) | 300φ | |
| 25 | 丸形宅内用浸透柵 (調整柵有) | 360φ | |
| 26 | 浸透用形 | 300 | |
| 27 | 浸透側溝 PLS 250×250 | 300 | |
| 28 | 浸透側溝 PLS 300×300 | 400 | |
| 29 | 浸透側溝 PLS 300×600 | 600 | |
| 30 | 浸透 トレンチ | 300 | |
| 31 | その他、形状係数を31入力して横に数値を入力 | | |

| 飽和透水係数 ko = | 単位空間貯留量 Q _u = | 現地浸透試験及び 透水試験結果より | 敷地面積に対しての 目的的な使用施設 |
|-------------|--------------------------|----------------------|---|
| 0.14 | 0 m ³ /hr | 通常考慮しない | 100m ² 以下 一般用浸透柵 + 室内浸透柵 100~500m ² 一般用浸透柵 (浸透井) + 集水柵 + 浸透柵 + 浸透側溝 500~1000m ² 一般用浸透柵 + 集水柵 + 浸透柵 + 浸透側溝 + 浸透井 + 浸透トレンチ 1000m ² 以上 一般用浸透柵 + 集水柵 + 浸透柵 + 浸透側溝 + 浸透井 + 浸透トレンチ |

設計条件

敷地面積 1248m²

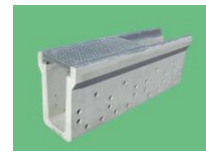
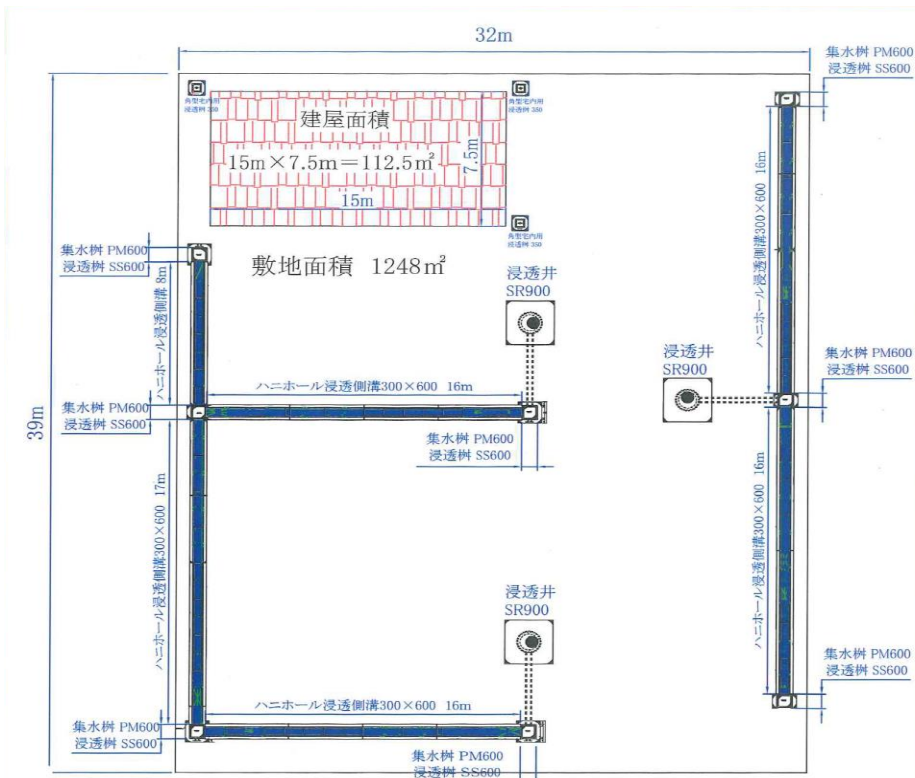
建屋面積 112.5m²

飽和透水係数 0.14

雨水処理量 56.42m³/hr

設計浸透量 74.45m³/hr

使用製品



浸透側溝

PUS300×600

89m



集水柵

PM600・SS600

8基



浸透井

SR900 (2段)

8基



宅内用浸透柵

角型 300

3基

※上記は設計例となります。適用市町の降雨強度・飽和透水係数等により浸透施設の種類・数量は異なります。

雨水浸透施設設計例

| 設計条件 | | 雨水処理量 | 設計浸透量 | 判定=OK | 計算書表示 |
|------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|
| 敷地面積 A= | 1248 m ² | 56.42 m ³ /hr | 74.45 m ³ /hr | | |
| 降雨強度 I = | 55.88 mm | | | | |
| 流出係数 f = | 0.809 | | | | |
| 平均加重流出係数 f | | 1009.65 ÷ 1248 = 0.809 | | | |
| 屋根 | 0.90 × 112.5 = 101.25 | | | | |
| 透水性舗装 | 0.40 × 0 = 0 | | | | |
| 不透水性舗装 | 0.80 × 1135.5 = 908.4 | | | | |
| 庭・公園 | 0.30 × 0 = 0 | | | | |
| 緑地 | 0.25 × 0 = 0 | | | | |
| 計 | 1248 | 1009.65 | | | |

| 番号 | 施設 | 数量 | 設計水頭 (H) (m) | 設計幅 (W) (m) |
|----|------------------------|------|--------------|-------------|
| 1 | 一般用 浸透柵 (2段) | 350□ | 0.990 | 0.870 |
| 2 | 一般用 浸透柵 (2段) | 450□ | 0.990 | 0.970 |
| 3 | 一般用 浸透柵 (2段) | 500□ | 0.990 | 1.020 |
| 4 | 一般用 浸透柵 (2段) | 600□ | 0.990 | 1.120 |
| 5 | 一般用 浸透柵 (3段) | 350□ | 1.290 | 0.870 |
| 6 | 一般用 浸透柵 (3段) | 450□ | 1.290 | 0.970 |
| 7 | 一般用 浸透柵 (3段) | 500□ | 1.290 | 1.020 |
| 8 | 一般用 浸透柵 (3段) | 600□ | 1.290 | 1.120 |
| 9 | 浸透井 (2段) | 900 | 2.450 | 2.435 |
| 10 | 浸透井 (2段) | 1200 | 2.450 | 2.735 |
| 11 | 浸透井 (3段) | 900 | 3.350 | 2.915 |
| 12 | 浸透井 (3段) | 1200 | 3.350 | 3.215 |
| 13 | 集水柵PM450 SS450 | 450□ | 0.700 | 1.050 |
| 14 | 集水柵PM500 SS500 | 500□ | 0.700 | 1.100 |
| 15 | 集水柵PM600 SS600 | 600□ | 0.700 | 1.200 |
| 16 | 街渠用浸透柵GS-400 | 400□ | 0.900 | 0.920 |
| 17 | 角形 宅内用浸透柵 | 240φ | 0.700 | 0.706 |
| 18 | 角形 宅内用浸透柵 | 300φ | 0.700 | 0.772 |
| 19 | 角形 宅内用浸透柵 | 350φ | 0.700 | 0.822 |
| 20 | 丸形 宅内用浸透柵 (調整柵無) | 240φ | 0.635 | 0.700 |
| 21 | 丸形 宅内用浸透柵 (調整柵無) | 300φ | 0.635 | 0.760 |
| 22 | 丸形 宅内用浸透柵 (調整柵無) | 350φ | 0.640 | 0.820 |
| 23 | 丸形 宅内用浸透柵 (調整柵有) | 240φ | 0.835 | 0.700 |
| 24 | 丸形 宅内用浸透柵 (調整柵有) | 300φ | 0.835 | 0.760 |
| 25 | 丸形 宅内用浸透柵 (調整柵有) | 360φ | 0.840 | 0.820 |
| 26 | 浸透L形 | 300 | 0.530 | 0.800 |
| 27 | 浸透側溝 PLS 250×250 | | 0.430 | 0.760 |
| 28 | 浸透側溝 PLS 300×300 | | 0.480 | 0.840 |
| 29 | 浸透側溝 PLS 300×600 | | 0.780 | 0.840 |
| 30 | 浸透 トレンチ | | 0.400 | 0.400 |
| 31 | その他、形状係数を31入力して横に数値を入力 | | | |

雨水処理量 $Q = A \cdot f \cdot I / 1000 = 56.42 \text{ m}^3/\text{hr}$

飽和透水係数 $ko = 0.14$ (現地浸透試験及び透水試験結果より)

単位空隙貯留量 $Q_e = 0 \text{ m}^3/\text{hr}$ (通常考慮しない)

敷地面積に対するの目的的な使用施設
 100m以下 一般用浸透柵+宅内浸透柵
 100~500m² 一般用浸透柵(浸透井)+集水柵+浸透柵+浸透側溝
 500~1000m² 一般用浸透柵+集水柵+浸透柵+浸透側溝+浸透井(浸透トレンチ)
 1000m²以上 一般用浸透柵+集水柵+浸透柵+浸透側溝+浸透井+浸透トレンチ

設計条件

敷地面積 440m²

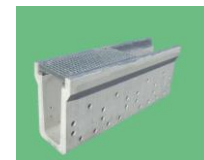
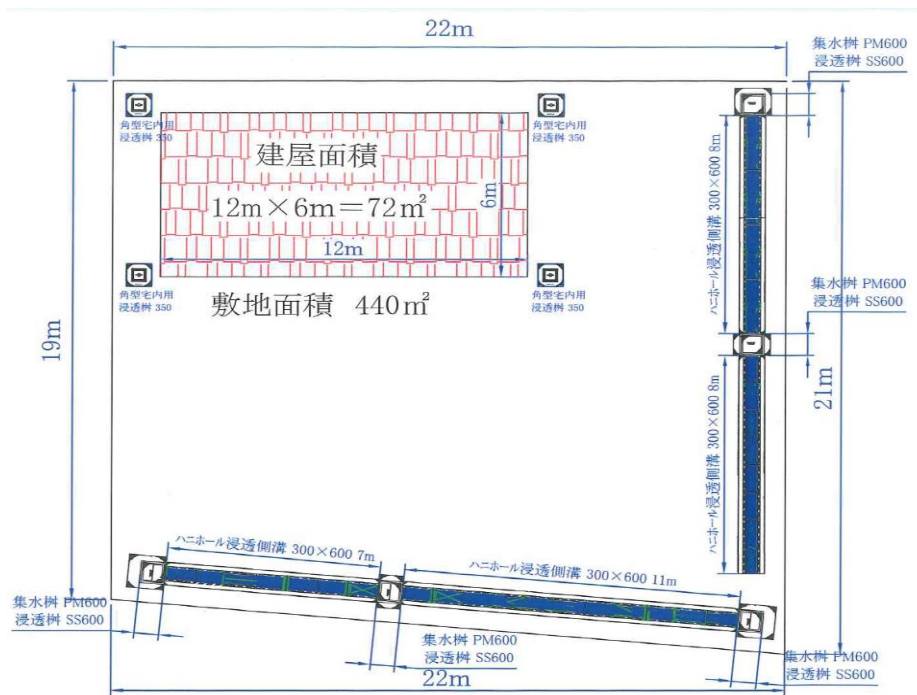
建屋面積 72m²

飽和透水係数 0.14

雨水処理量 20.07m³/hr

設計浸透量 25.96m³/hr

使用製品



浸透側溝
 PUS300 × 600
 34m



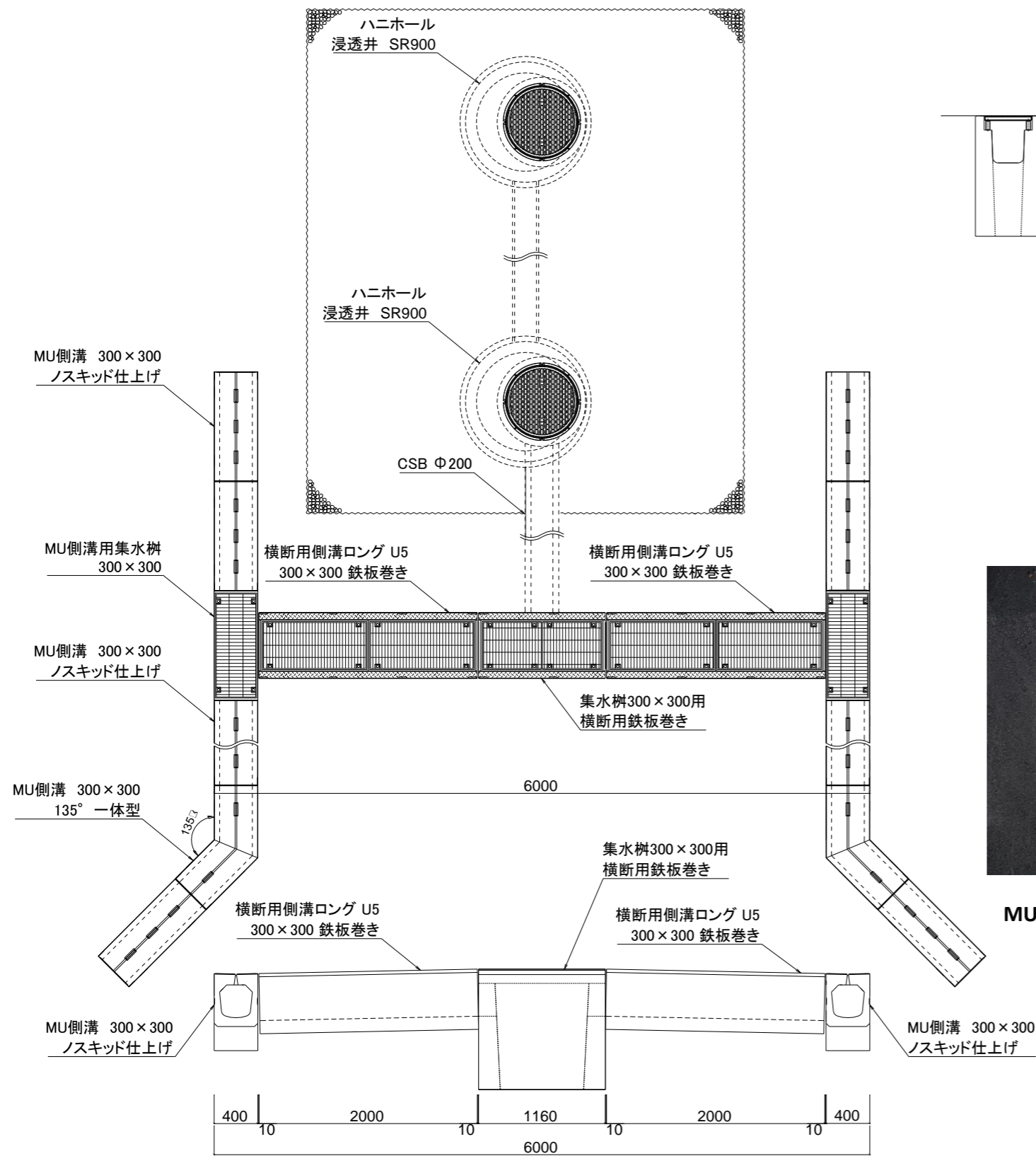
集水柵
 PM600・SS600
 5基



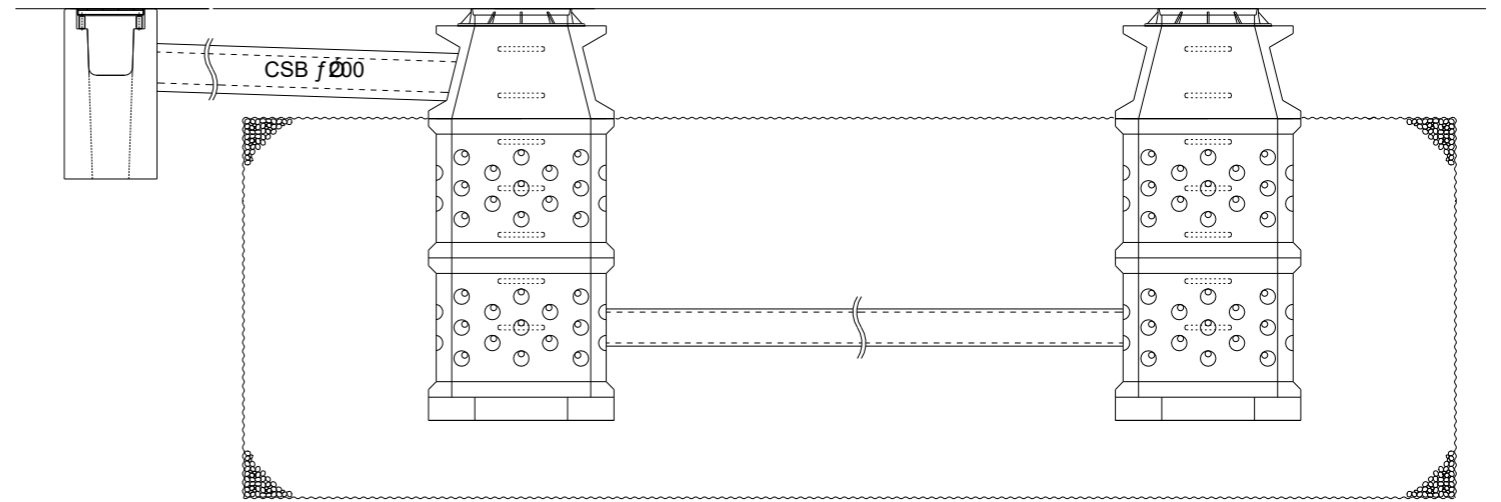
宅内用浸透柵
 角型 300
 4基

※上記は設計例となります。適用市町の降雨強度・飽和透水係数等により浸透施設の種類・数量は異なります。

6m道路横断箇所施行例



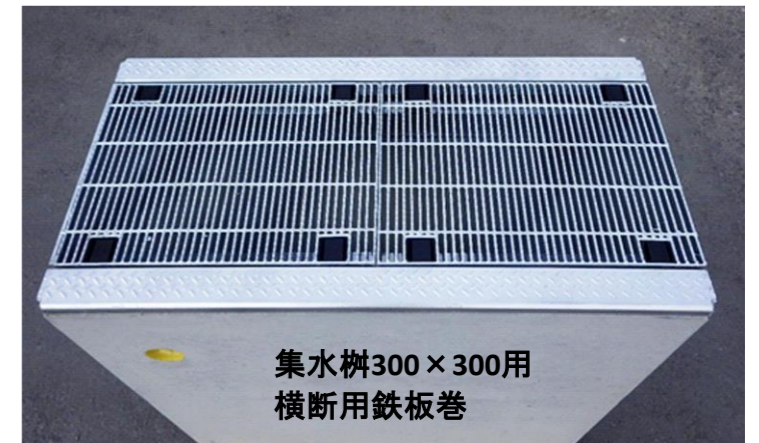
浸透施設参考断面図



MU側溝135° 施工



従来施工



集水枘300×300用
横断用鉄板巻

MU側溝135° であれば、接合部の段差・カケ等が解消できる。



表面はスリップしない
ノスキッド仕上げ
●NETIS登録
No. KT-120114-A



MU側溝135°
蓋・側溝