平成24年度　新宿滞水池築造工事にかかる第3回地元説明会　次第

1	日　時	平成24年6月16日（土）10時から12時
2	場　所	市庁舎5階第6、7会議室
3	参加予定者	市民側：新宿の全地域の市民と桜山8丁目の一部の市民 逗子市：環境都市部長、同次長、河川下水道課長、同係長、高橋、蒲、清水 設計者：日本水工株式会社（4名）
4	開会（10時）	(1) 河川下水道課長の司会進行による開会 (2) 環境都市部長のあいさつ
5	事業説明	河川下水道課による事業説明（プレゼンテーション形式） (1) 新宿滞水池築造工事の概要説明 (2) 前回説明会時の質問事項に対する回答（特に臭気対策等について）
6	質疑応答	市民からの質問、要望等に対して、逗子市と設計会社が回答
7	閉会（12時）	
8	その他	議事録作成のため、会議の内容を録音させていただきます。あらかじめご了承いただけますよう、お願いいたします。

新宿滞水池築造工事　工事概要

1．工事の目的

平成20年度逗子市合流式下水道緊急改善計画に基づき、逗子市の公共用水域における汚濁負荷量の削減を図るため、ハイランド地区の雨水混じりの下水を一時的に貯留する機能を持つ雨水滞水池を築造するもの。

2．施設の概要

（1）建設場所：逗子市新宿１丁目地内（逗子市新宿１－２２４４－３）

（2）構　　造：鉄筋コンクリート造り

地下部：長さ 34m、幅 8m、深さ 15m（最深部）

地上部：長さ 5.4m、幅 2.5m、高さ 2.9m

（3）貯留容量：1,100 ㎥（1,100ｔ）

（4）施設機能：降雨時に既設人孔からφ1200 の流入管により雨水混じりの下水を滞水池に流入させる。滞水池内に流入した水は一時貯留され、晴天時に排水ポンプで既設下水道本管に圧送する。通常時は流入ゲートを閉めているため、滞水池内への流入はない。

また、臭気対策として脱臭設備を常設するとともに、滞水池内が空になった時点で池底に溜まった堆積物等も含めて洗浄を行う。

（5）主な設備

流入ゲート：１門、排水ポンプ：２機（うち１台は予備）、洗浄ゲート：１門、脱臭設備（触媒式）：１基、脱臭設備（自然通風式）：１基、現場操作盤：１面

（6）仮設工の方式と概要

方式：ソイルセメント連続柱列壁（ECO-MW 方式）及び支保工

（オーガボーリングと現場打ちコンクリートによる連続地中壁方式の締切工法）

概要：φ900（応力材 H700×300×13×24）×146 本　深さ 30m

（7）支持杭の方式と概要（地盤面から岩着までの深さ：約 34m）

方式：φ900　場所打ち杭工法（リバース工法）【岩着深：0.93m】

概要：鉄筋コンクリート製杭　9.8m+鋼管コンクリート 7.0m=16.8m×　１本

鉄筋コンクリート製杭 10.3m+鋼管コンクリート 7.0m=17.3m×　６本

鉄筋コンクリート製杭 11.8m+鋼管コンクリート 7.0m=18.8m×15 本

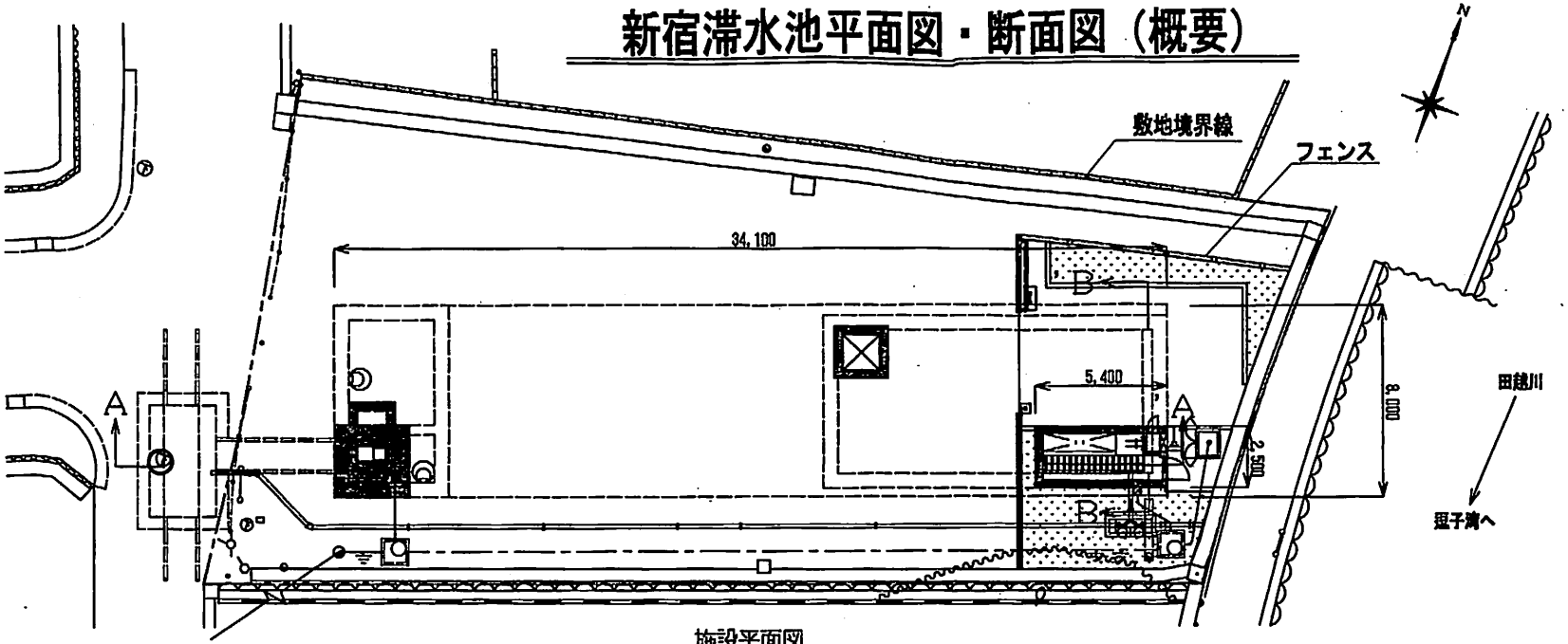
3．概算工期

契約日から平成２６年３月まで

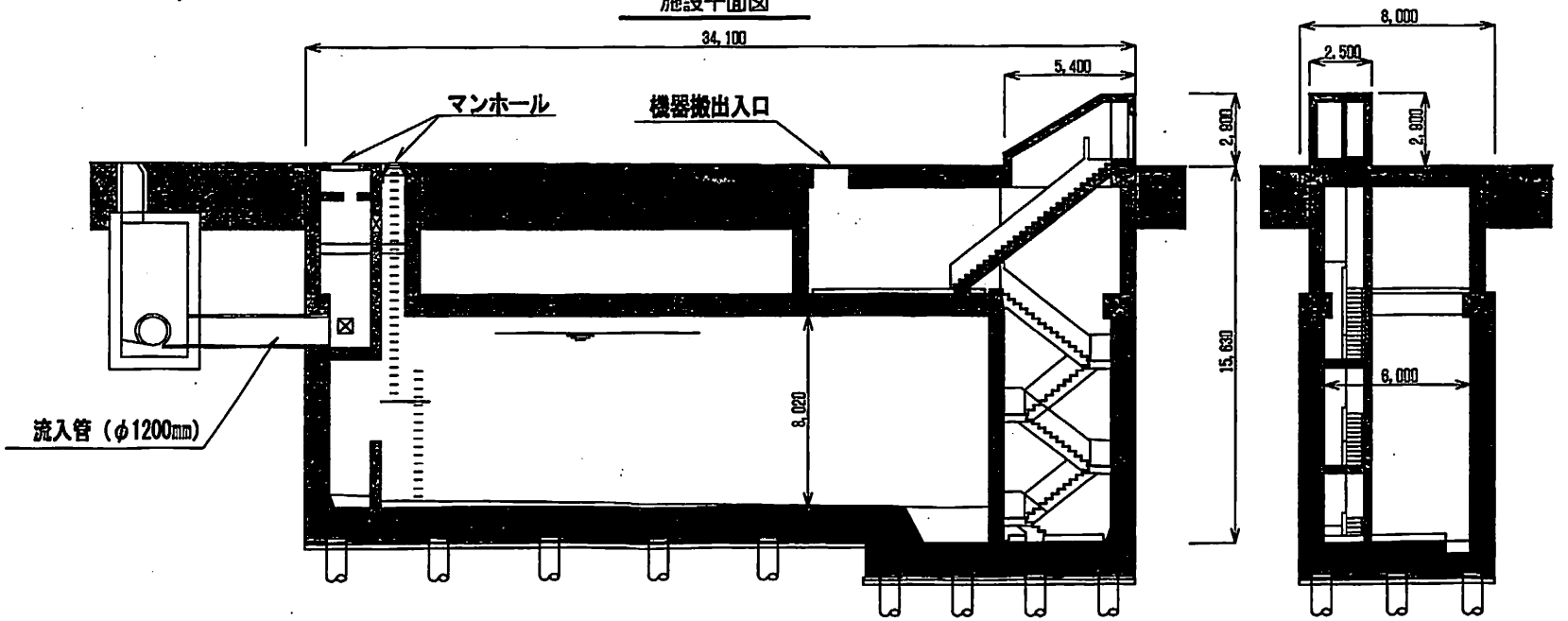
4．計画図面

別紙のとおり

新宿滞水池平面図・断面図（概要）



施設平面図



A－' A断面図

B－' B断面図

敷地境界線

滞水池

滞水池地下部分

地盤

工事名	新宿滞水池築造工事
工事場所	逗子市新宿1丁目地内
図面名	新宿滞水池平面図・断面図（概要）
縮尺	S=1/200
図面番号	
逗子市環境部市街川下水道課	

前回の質問に対する回答
および補足説明

臭気対策について

設置する脱臭設備

・自然通風式　　1基

・強制式　　1基

新宿滞水池における臭気濃度設計値
（終末処理場の水処理施設の基準値を準用）

	臭気濃度*	硫化水素（腐った卵） (ppm)	メチルメルカプタン（ねぎ臭） (ppm)	硫化メチル（キャベツ臭） (ppm)	二硫化メチル（ゴム臭） (ppm)	アンモニア（特有の臭い） (ppm)
入口濃度	1,000	0.6	0.07	0.04	0.005	0.4
出口濃度	300	0.02	0.002	0.02	0.01	0.4

滞水池の実績値（臭気濃度）

流入時：　最大730,000～最少10　平均1479

流入継続時：　最大73,000～最少41　平均300

(財)下水道新技術推進機構 下水道新技術研究所年報 2004年度
「低濃度簡易脱臭装置に関する研究」より

*臭気濃度：原因臭気を無臭の空気で希釈したものを吸いでいき、臭気を感じなくなった時の希釈倍数。

堆積物について

年間沈砂発生量　1.524m3/年

＜計算根拠＞

沈砂量：一般に下水量1000m3当たり、
分流式下水道の場合は汚水で0.0005m3～0.05m3程度
雨水で0.005m3～0.05m3程度
合流式下水道の場合は、0.001～0.05m3程度
（(社)日本下水道協会「下水道施設計画・設計指針と解説2001年版」より

安全側をとって0.05m3を採用

(12,777m3＋17,703m3)×0.05m3/1000m3＝1.524m3

汚濁負荷量削減(300m3)に係る年間貯留量　越流回数半減化(800m3)に係る年間貯留量

1回あたり平均沈砂発生量　0.036m3
1回あたり最大沈砂発生量　0.055m3

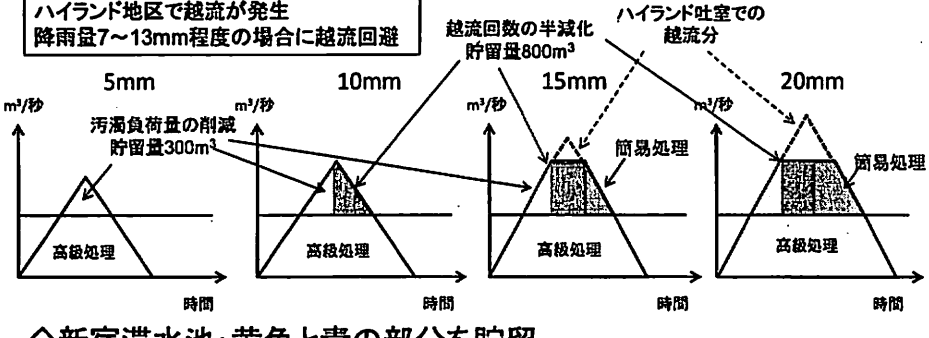
根拠：(300＋800)×0.05/1000=0.055m3

➡ 毎回、フラッシュタンクに貯めた水により洗浄

新宿滞水池の貯留量について
－新宿滞水池に取り込む雨のイメージ－

◆ハイランド地区に降った雨が新宿地区に到達した場合

現況では総降雨量7mm程度以上の場合、ハイランド地区で越流が発生
降雨量7～13mm程度の場合に越流回避



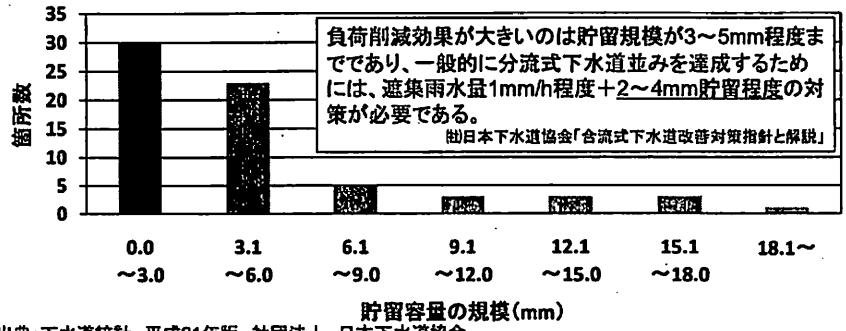
◇新宿滞水池：黄色と青の部分を貯留

新宿滞水池での貯留量≒降雨の全量

浸水対策ではなく水質改善が目的

新宿滞水池の貯留量について
－他都市の事例－

- 合流式下水道の改善対策用貯留施設の設置事例
  - 東京都23区、大阪府、兵庫県、札幌市、仙台市、千葉市、横浜市、川崎市、藤沢市、静岡市、名古屋市、京都市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市など全99箇所
- 合流式下水道の改善対策用貯留施設の規模
  - 新宿滞水池の場合は、1,100m³÷46ha÷10＝2.4mm（降雨量）



出典：下水道統計　平成21年版　社団法人　日本下水道協会
グラフは99箇所の中で貯留規模が記述されていた68箇所について度数分布図を作成したもの

5

新宿滞水池の貯留量について
－近隣他都市の事例－

合流改善対策としての貯留施設

都市名	施設名	容量	合流区域	吐口数	施工年度	降雨量**
横須賀市	湘南鷹取滞水池	1,200m3	約30ha	1箇所	H24-25	4.0mm
	日の出ﾎﾟﾝﾌﾟ場滞水池	9,500m3	(約90ha)*	3箇所	H22-	-
	下町浄化ｾﾝﾀｰ滞水池	20,700m3	(約36ha)*	3箇所	完成(H22)	-
平塚市	馬入貯留管	3,800m3	120ha	1箇所	完成(H21)	3.2mm
	松風町・久領堤貯留管	10,650m3 (合流改善2,000m3+雨水対策8,650m3)	250ha	1箇所	H22-25	0.8mm (合流改善のみ)
茅ヶ崎市	第一工区貯留管	約12,000m3	389ha	2箇所	完成(H21)	3.1mm
	第二工区貯留管	約8,000m3	244ha	2箇所	H22-24	3.3mm
厚木市	貯留管	約4,100m3	205ha	1箇所	完成(H20)	2.0mm
大和市	中部浄化ｾﾝﾀｰ内滞水池	4,760m3	238ha	4箇所	H20-25	2.0mm

*横須賀市の日の出ポンプ場および下町浄化センターについてはここに示す以外の区域の削減対策も兼ねる
**雨量換算：貯留容量(m3)÷区域面積(ha)÷10で示す値。「遮集雨水量1mm/h＋2～4mmの貯留」が効果的とされる。

新宿滞水池の場合：1100m3÷46ha÷10＝2.4mm

6