

平成 19 年度

愛野公園運動施設整備基本計画業務委託

報 告 書

平成 20 年 2 月

袋 井 市

株式会社フジヤマ

目 次

I	業務概要	
I－1	業務概要	1
I－2	計画地の位置	2
II	現況把握	
II－1	施設の現状	3
	（1）工種別の施設の現状	3
	（2）沈下状況調査	7
	（3）各計測地点沈下状況報告	19
II－2	総合公園としての整備要件	30
	（1）整備の経緯	30
	（2）機能構成の現状	31
	（3）運動施設の現状と標準	34
II－3	課題の整理	38
	（1）全体的な改修計画の課題	38
	（2）沈下に関する今後の対応	39
III	計画内容の検討及び設定	
III－1	計画の視点	40
III－2	整備方針	41
III－3	運動施設の拠点性の補完	43
IV	基本計画	
IV－1	全体計画	45
IV－2	工種別計画	46
V	概算工事費算出	47

■	資料編	測量報告書
		打合せ記録簿

I 業務概要

I-1 業務概要

本業務は袋井市愛野公園における施設整備基本計画である。愛野公園は現在、地盤沈下による施設の不具合が発生している。本業務では沈下状況の把握、問題点の抽出、ならびに改善に向けた対策方法の提案を目的とする。また、開園 20 年を経過した当公園の一層の有効利用を図るべく基本計画の立案も併せて行うものである。

(1) 業務名：平成 19 年度 愛野公園運動施設整備基本計画業務委託

(2) 施工箇所：袋井市愛野公園 地内

(3) 履行期間：自 平成 19 年 7 月 3 日
至 平成 20 年 2 月 29 日

(4) 発注者：袋井市スポーツ推進課

(5) 受注者：株式会社フジヤマ

代表取締役 藤山義修

本 社 〒430-0932 浜松市中区元城町 216-19

TEL (053) 454-5892

事業本部 〒435-0013 浜松市東区天竜川町 303-6

TEL (053) 462-8806 (技術部直通)

TEL (053) 462-8811 (地域計画部直通)

TEL (053) 462-8805 (測量調査部直通)

業務代理人：白井基晴 (測量調査部)

主任技術者：白井基晴

管理技術者：鈴木智彦 (技術部)

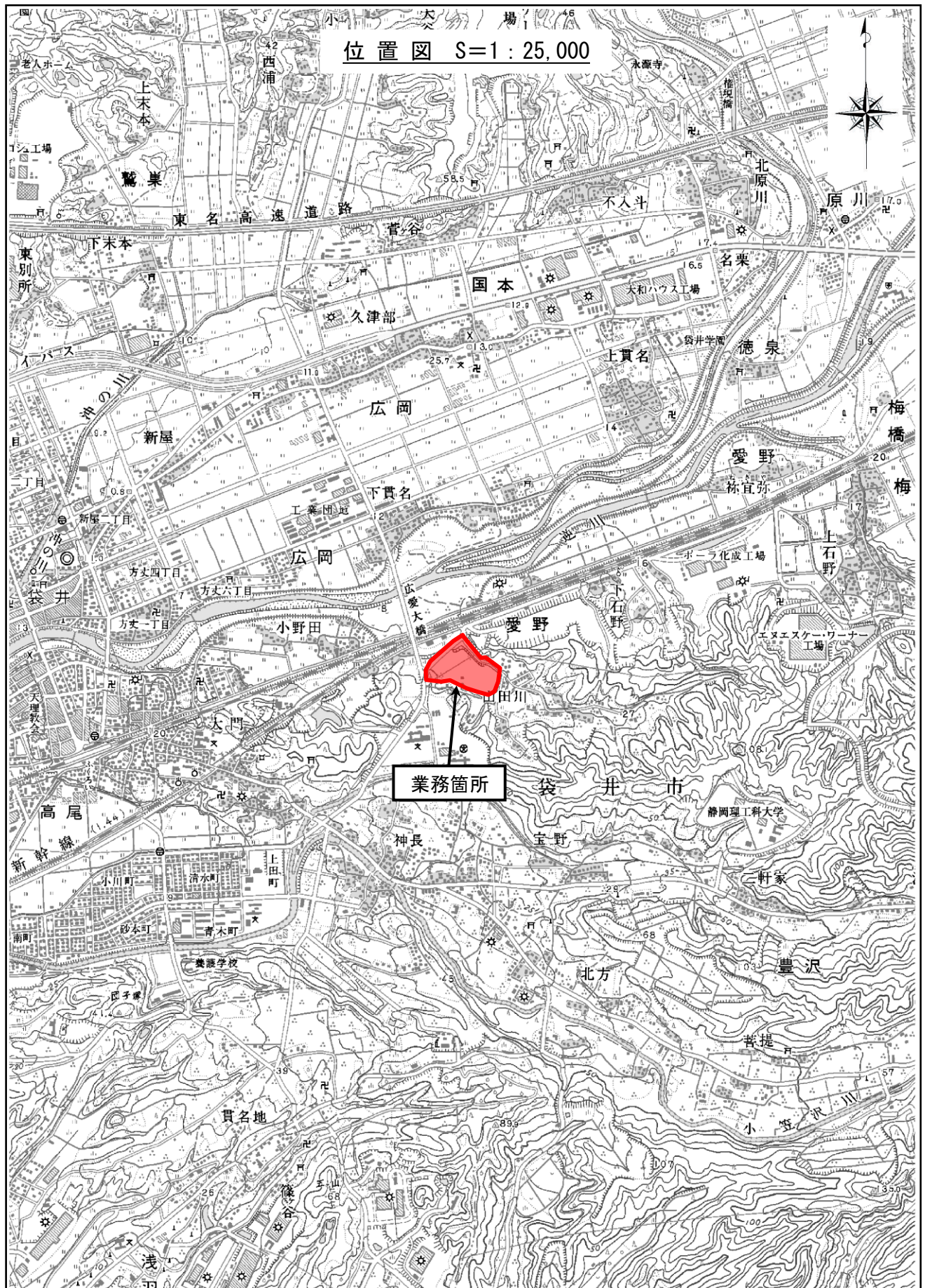
照査技術者：藤本 学 (技術部)

測量担当者：白井基晴

設計担当者：鈴木智彦 (沈下対策検討)

：小栗隆輔 (公園運動施設整備基本計画) (地域計画部)

：中村祐樹 (公園運動施設整備基本計画) (地域計画部)



Ⅱ 現況把握

Ⅱ－１施設の現状

（１）工種別の施設の現状

昭和 55 年から整備に着手された本公園は平成 10 年の B ゾーンの完成をもって全体が供用されるに至っているが、当初に整備された施設については 30 年近くの時が経過し、老朽化や劣化が目立ち始めているほか、地盤沈下による不具合がみられる状況にある。また、社会的なニーズとの不整合な面も顕在化してきており、広く市民に親しまれる公園へのリニューアルを検討するにあたって問題となる施設の現状を工種別に整理しておく。

また、特に問題とされる沈下状況に関し、半年間の調査結果を示す。

表－１ 施設の現状

工 種	現 状
園路広場工	エントランス広場の舗装の退色と劣化
	通路の舗装の不陸と劣化
	スロープの急勾配による弱者に対するバリア
	通路間の段差による弱者に対するバリア
	地盤沈下に伴う階段の不具合
修景施設工	エントランス広場のケヤキの生育不良
	エントランス広場周囲のサザンカによる景観の分断
	エントランス広場のモニュメント（時計塔）のシンボル性の欠如
	修景池・流れの荒廃
休養施設工	ベンチの破損と老朽化
遊戯施設工	遊具のトレンドとの乖離
	遊具の安全基準との不整合
運動施設工	地盤沈下に伴う野球場のスタンド・ダッグアウト等の破損
	野球場の構造物の老朽化・劣化
	野球場の構造物の弱者のアプローチに対するバリア
	野球場の打球の飛び出し
	テニスコートのナイター照明の照度不足
	弓道場の矢の飛び出し
便益施設工	トイレの老朽化と弱者に対するバリア
	水飲みの弱者に対するバリア
管理施設工	表面排水の機能不全
	排水施設の流下能力の不足（土砂の堆積）
	排水施設の弱者に対するバリア
その他	低利用施設
	未利用地



●エントランス広場の舗装の退色と劣化



●通路の舗装の不陸と劣化



●スロープの急勾配による弱者に対するバリア



●通路間の段差による弱者に対するバリア



●地盤沈下に伴う階段の不具合



●エントランス広場のケヤキの生育不良



●エントランス広場周囲のサザンカによる景観の分断



●エントランス広場のモニュメント(時計塔)のシンボル性の欠如



●修景池・流れの荒廃



●ベンチの破損と老朽化



●遊具のトレンドとの乖離



●遊具の安全基準との不整合



●地盤沈下に伴う野球場のスタンド・ダッグアウト等の破損



●野球場の構造物の老朽化・劣化



●野球場の構造物の弱者のアプローチに対するバリア



●トイレの老朽化と弱者に対するバリア



●水飲みの弱者に対するバリア



●表面排水の機能不全



●排水施設の流下能力の不足(土砂の堆積)



●排水施設の弱者に対するバリア



●低利用施設



●未利用地

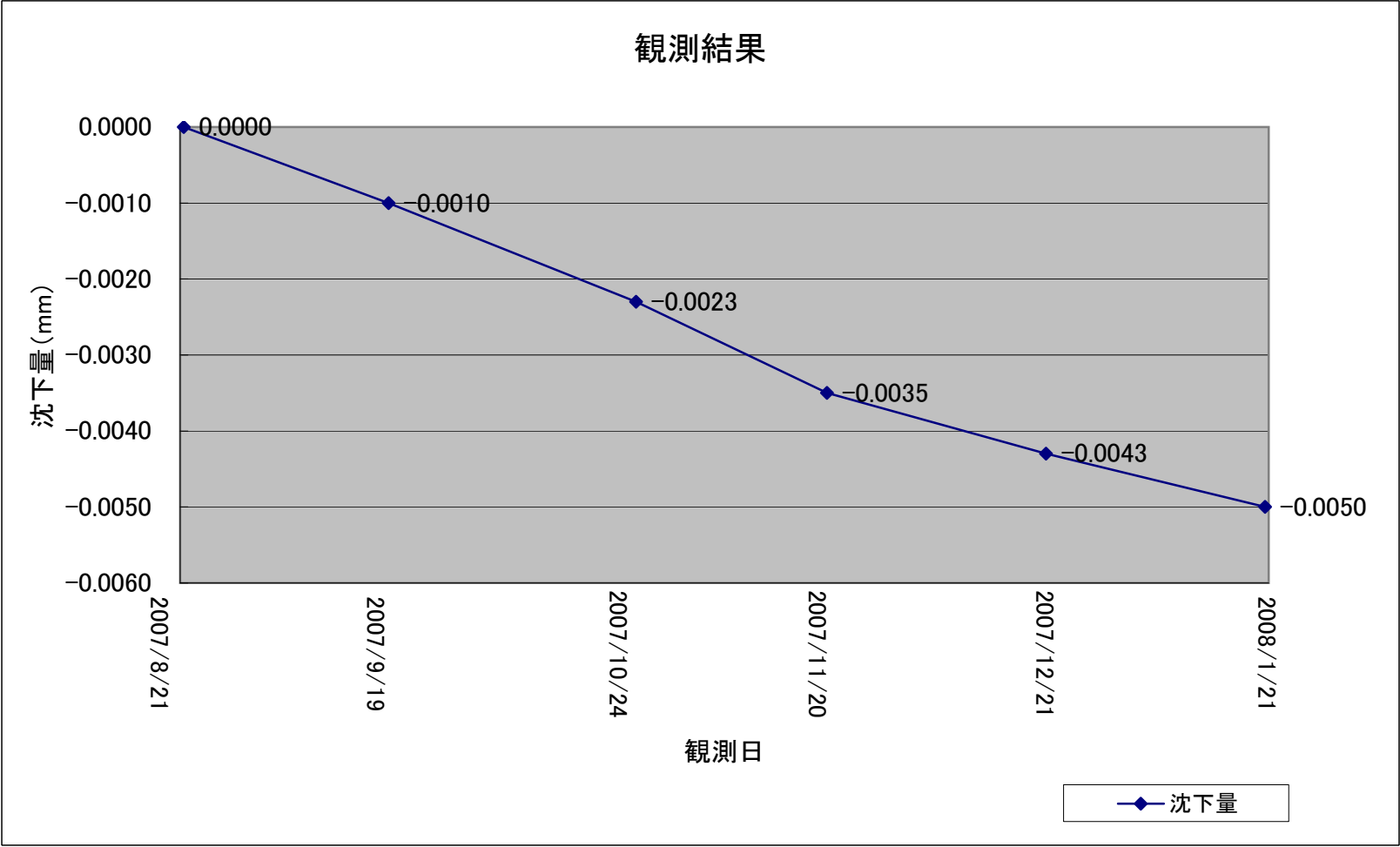
（２）沈下状況調査

公園内の沈下状況を把握するため、平成 19 年 8 月から平成 20 年 1 月の半年間にかけて主要構造物、沈下が著しい箇所を中心に 10 測点を選出し、月に一度沈下量の計測を実施した。

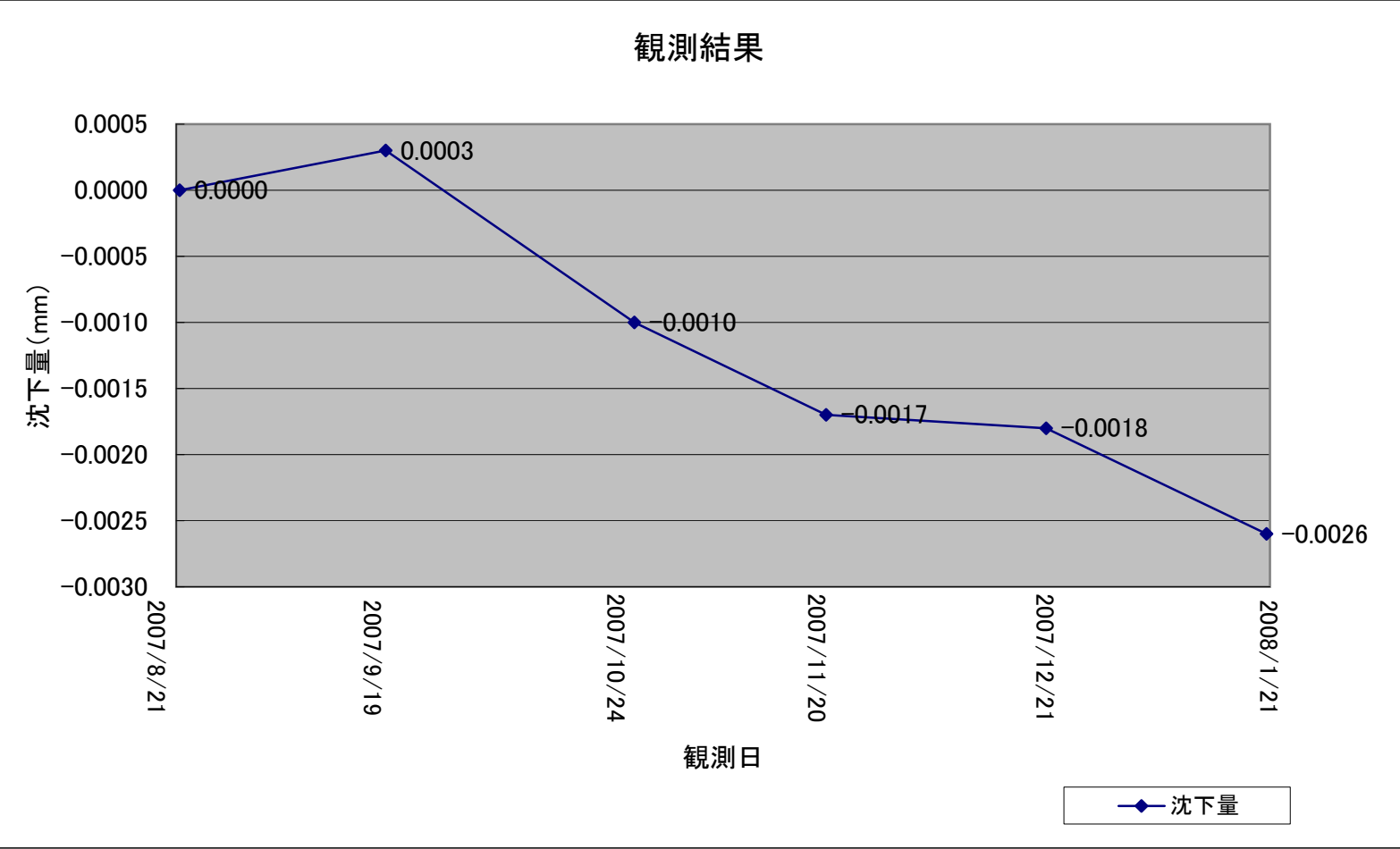
結果、沈下量に差はあるもののいずれの測点も沈下の形状を示し、以前沈下が継続していることが確認された。

次ページに計測箇所ならびに沈下量を平面図に示すと共に、各計測地点における月ごとの沈下状況をグラフにて整理する。

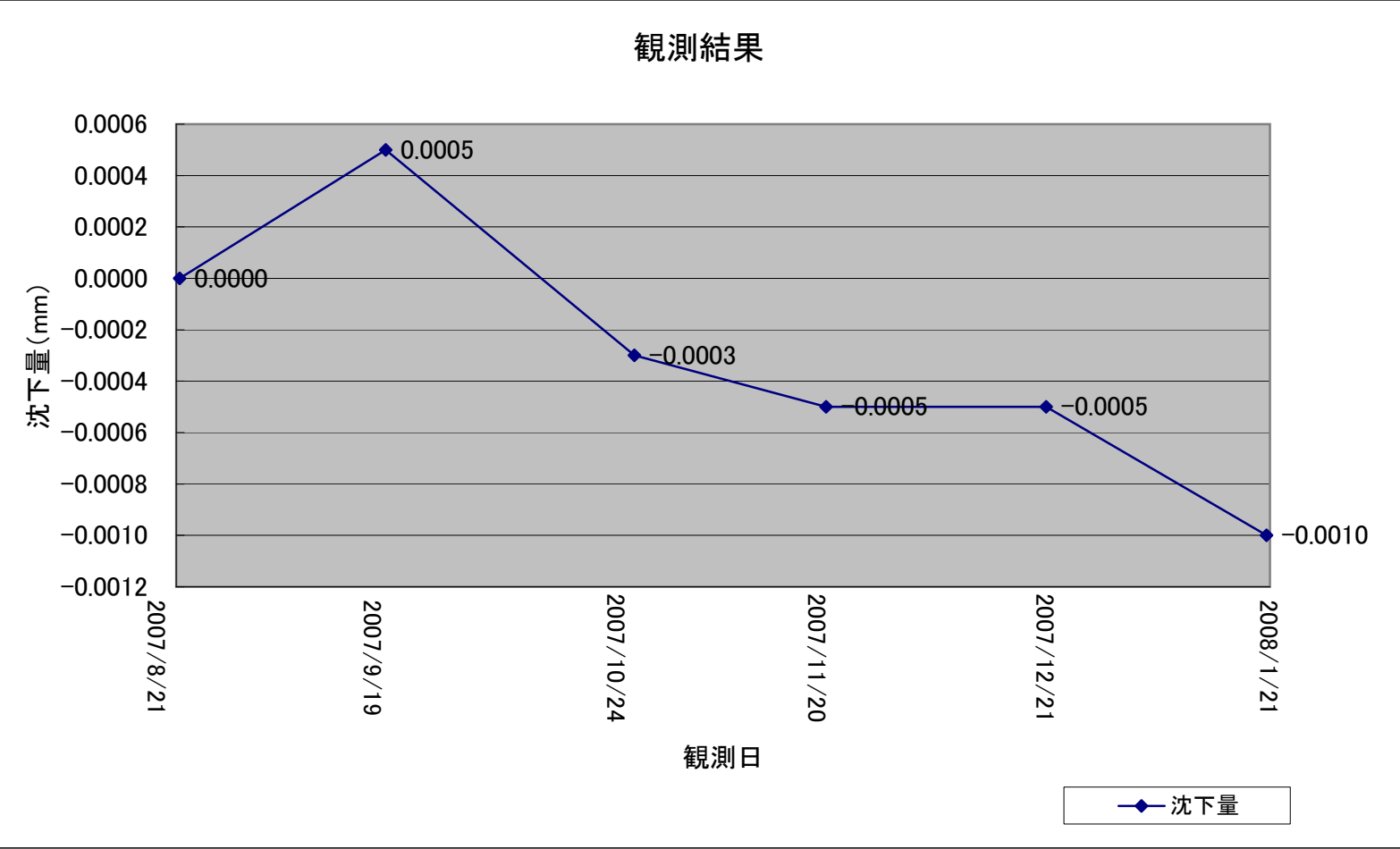
沈下量結果一覧
計測地点：1



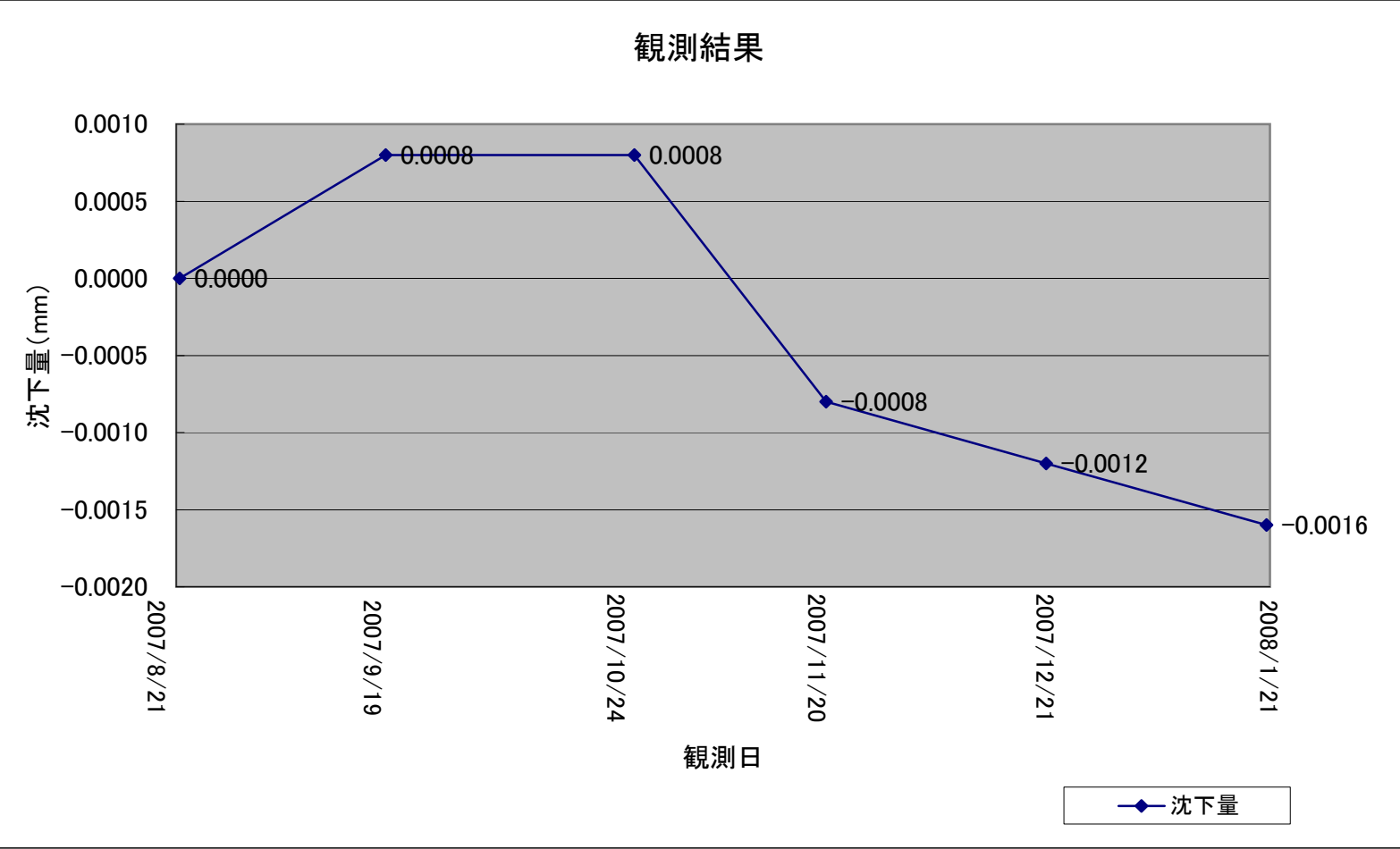
沈下量結果一覽
計測地点：2



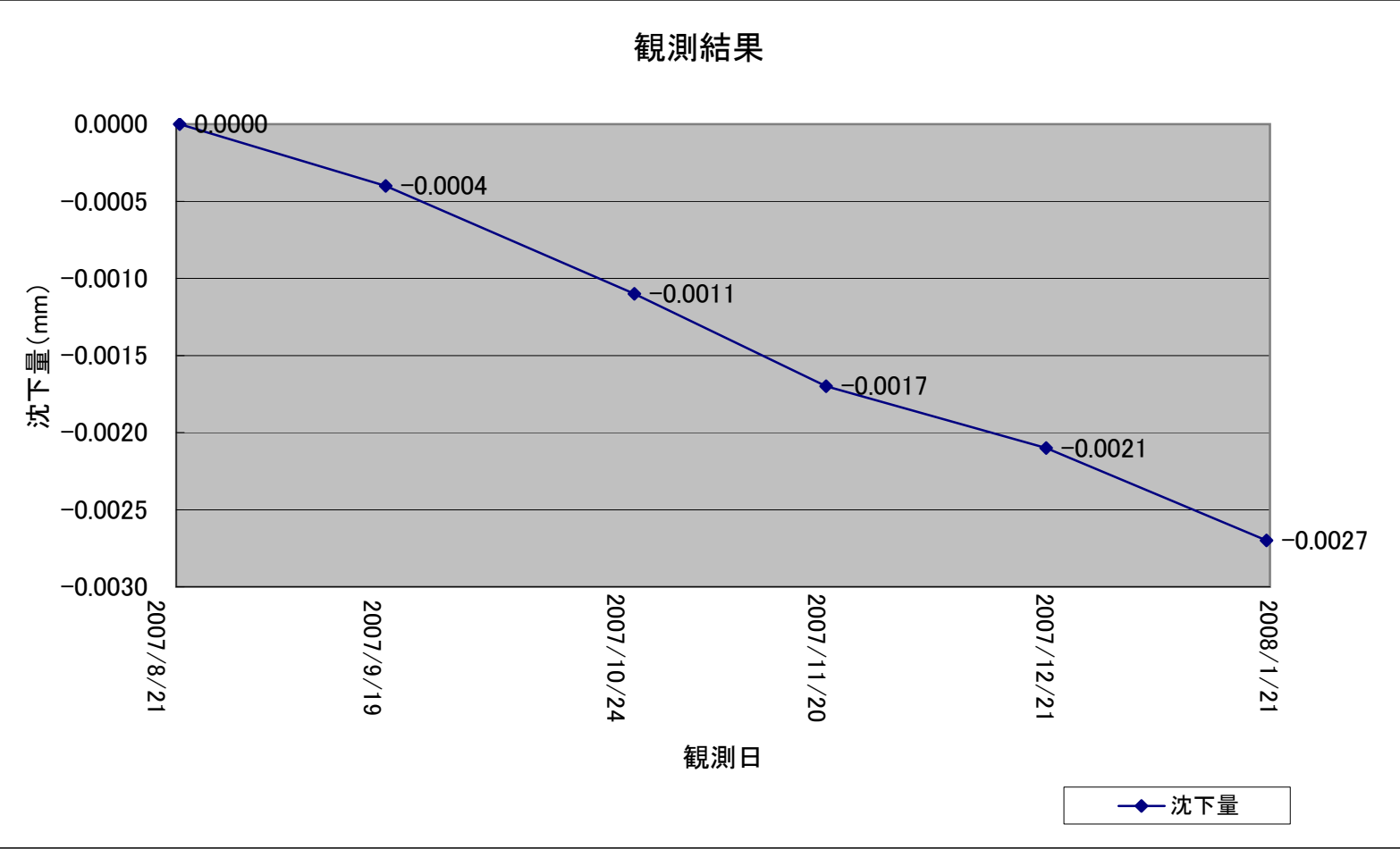
沈下量結果一覽
計測地点：3



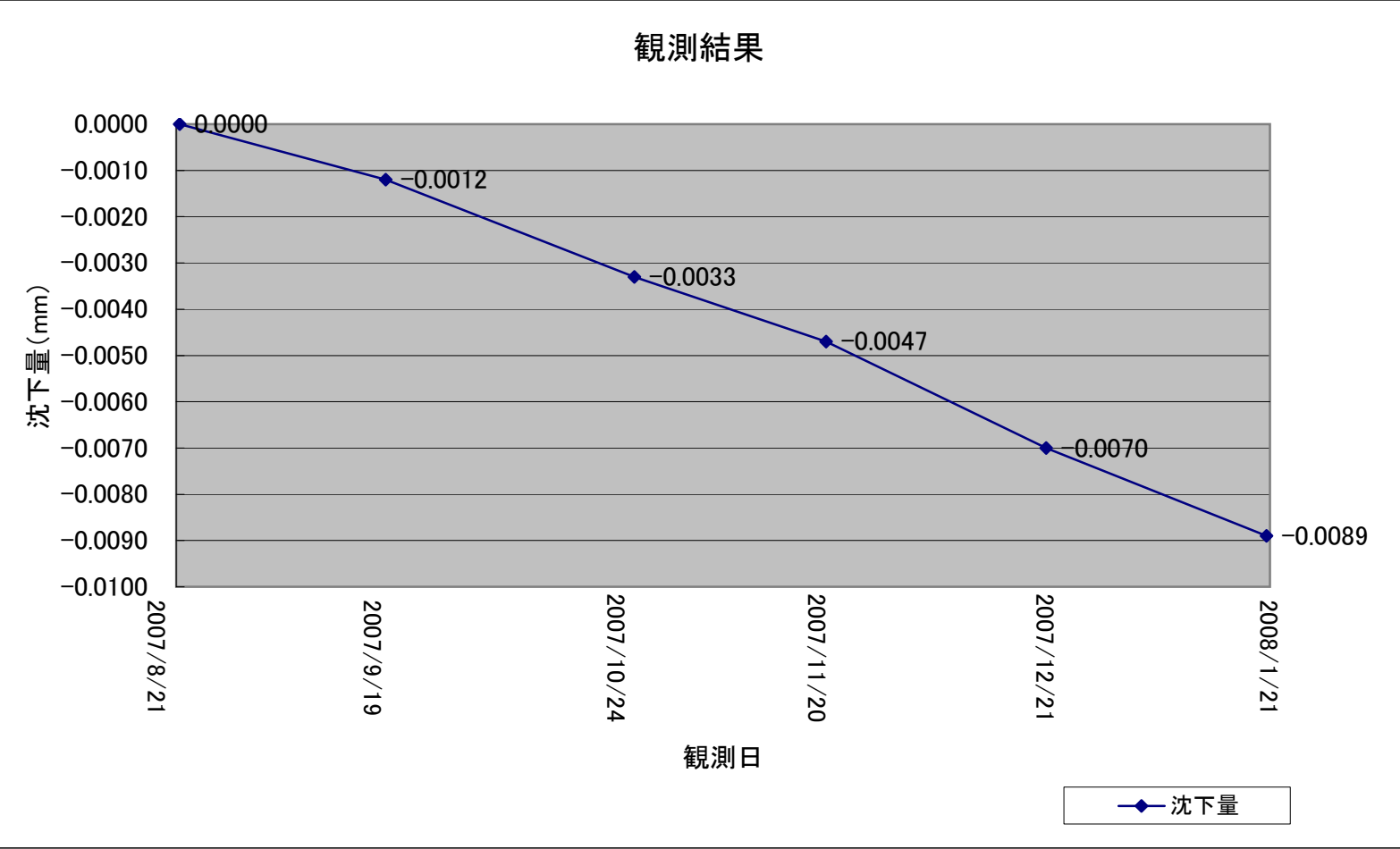
沈下量結果一覽
計測地点：4



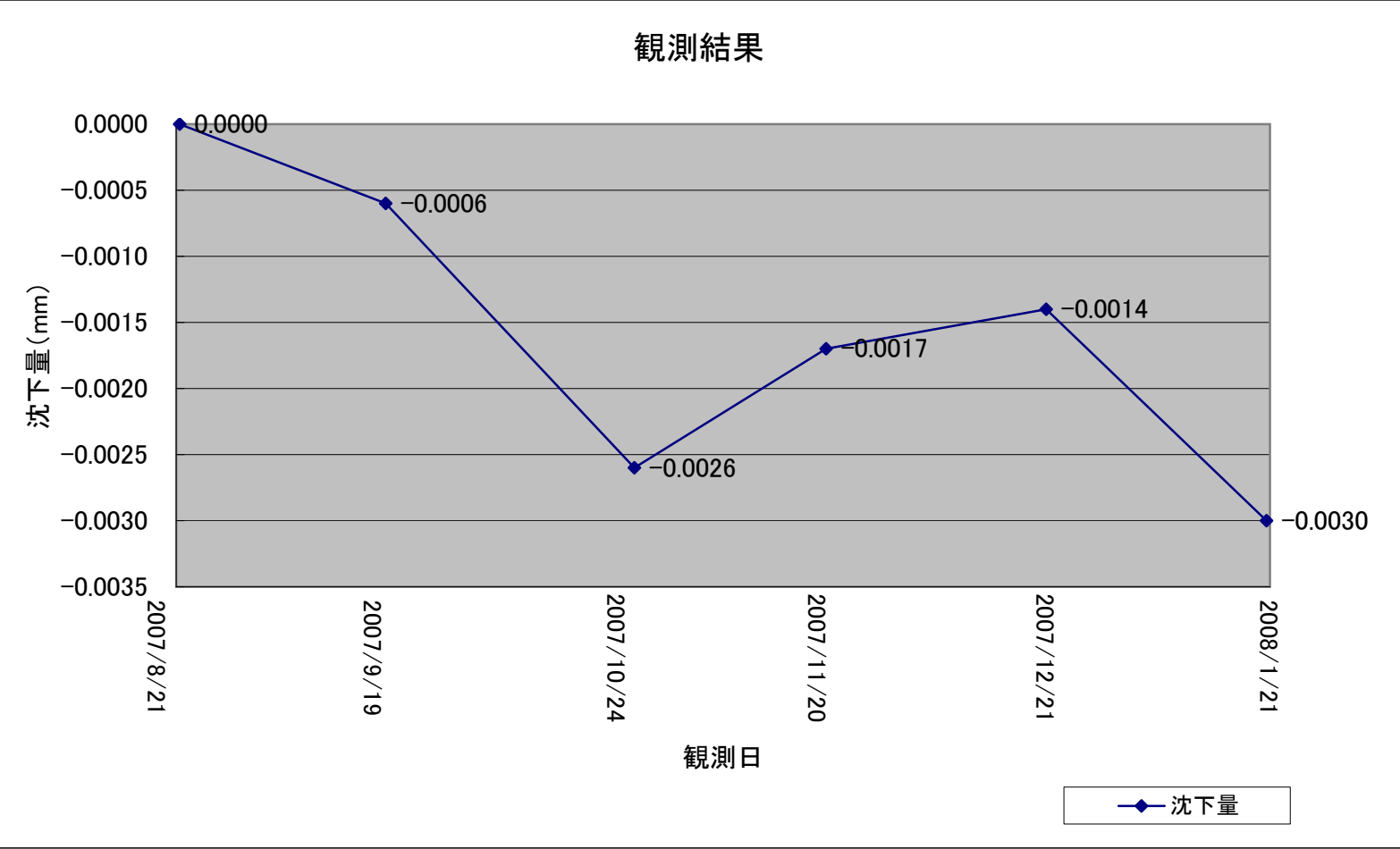
沈下量結果一覽
計測地点：5



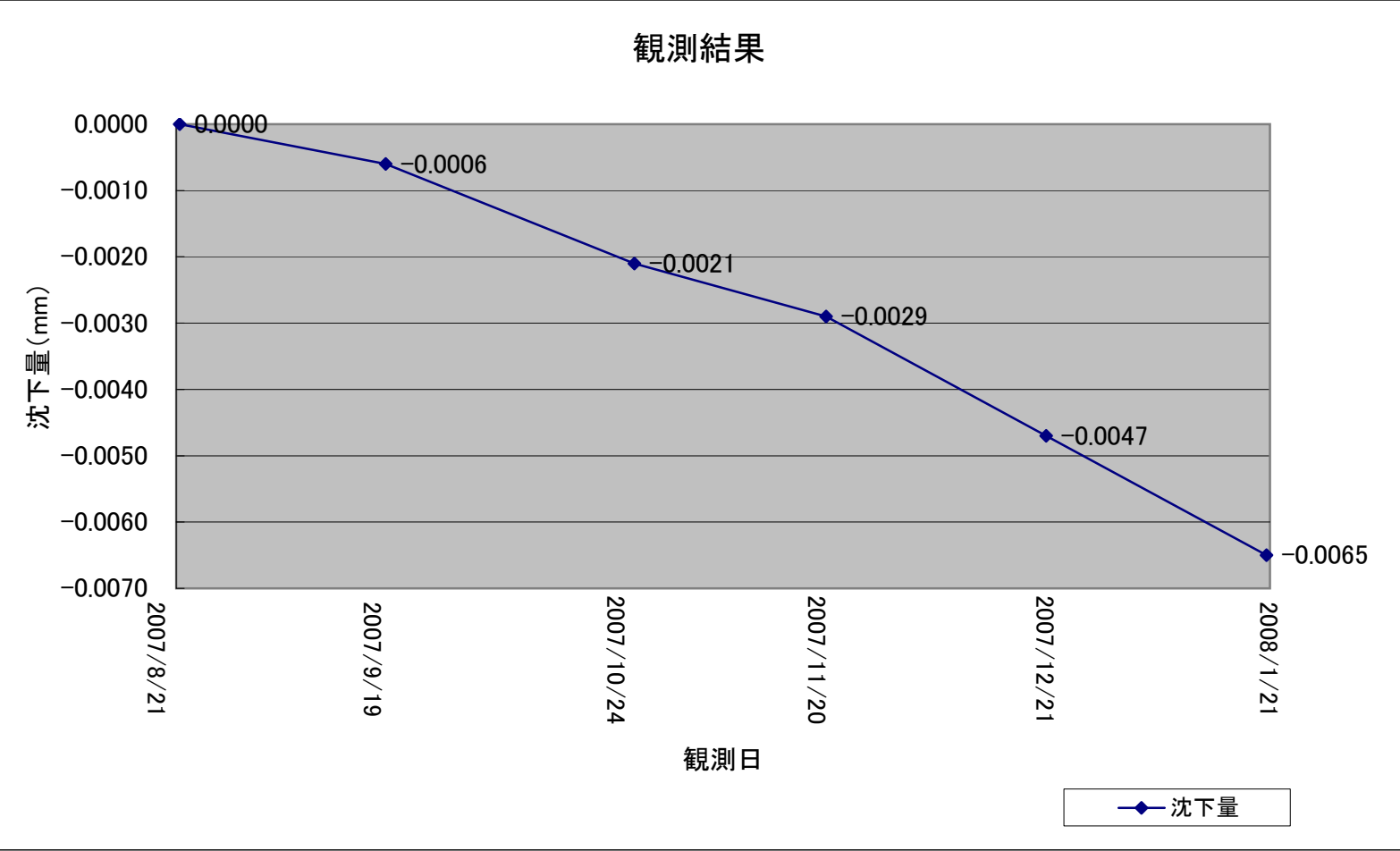
沈下量結果一覽
計測地点：6



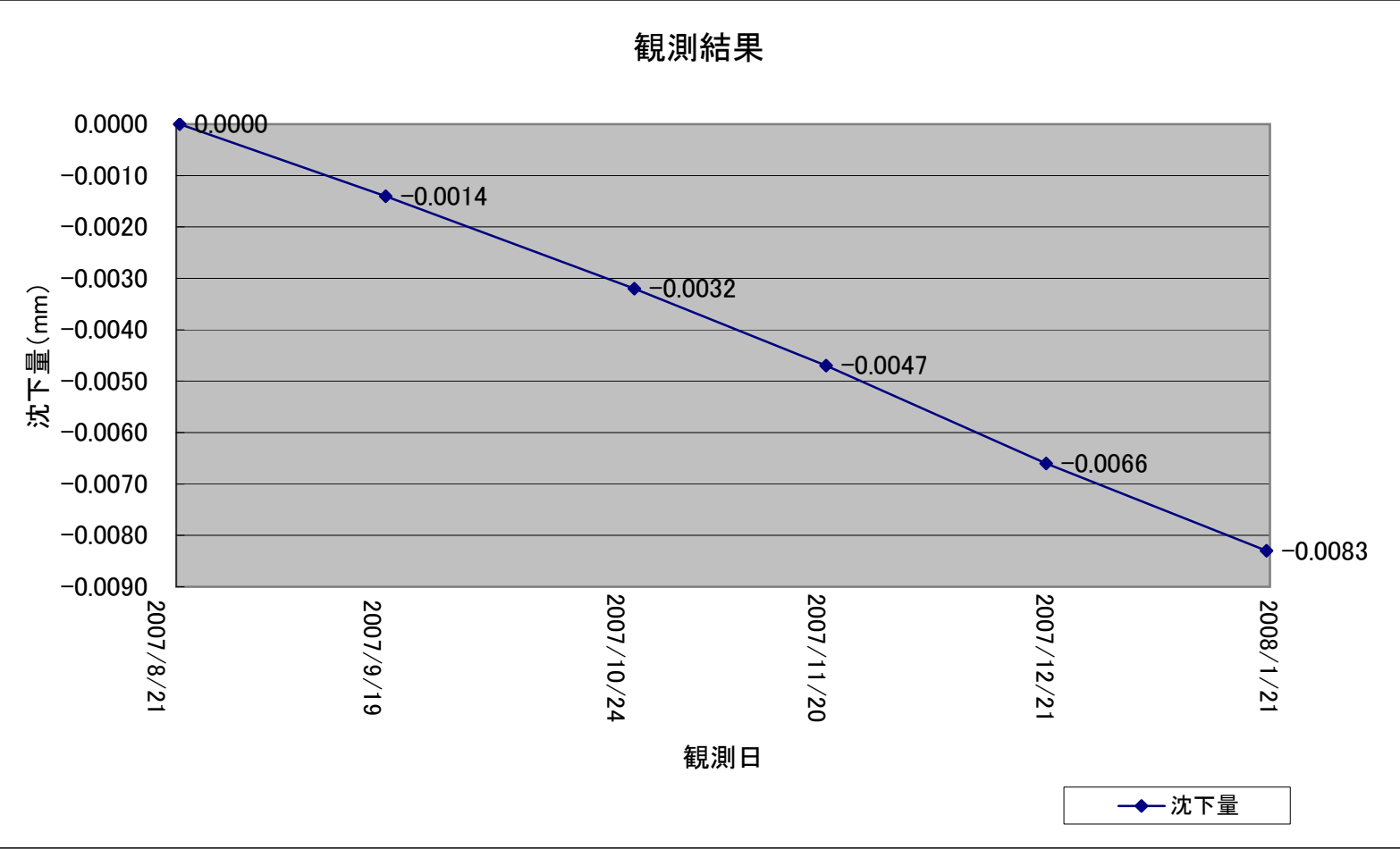
沈下量結果一覽
計測地点：7



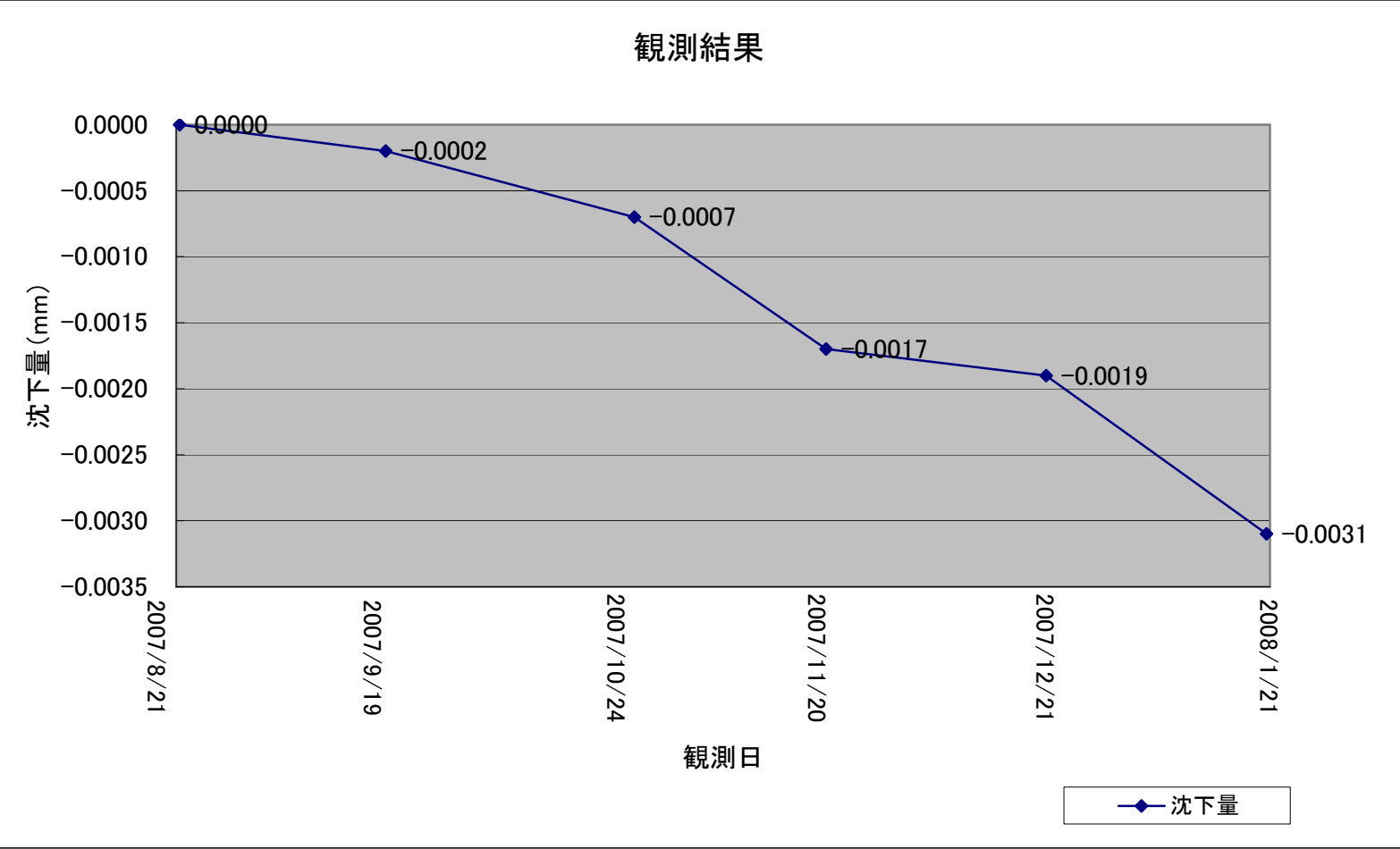
沈下量結果一覽
計測地点：8



沈下量結果一覽
計測地点：9



沈下量結果一覽
計測地点：10



(3) 各計測地点沈下状況報告

計測地点1 管理棟横 沈下量 0.0050m

管理棟は杭基礎にて建造されているため、沈下による段差は管理棟への出入りに支障を来している。半年間での沈下量は 5mm であり、その沈下速度も一定であることから近い将来沈下が収束するとは言い難い。

これによる問題点は管理棟への出入りの他に、給排水施設への支障が懸念される。



管理棟段差状況



管理棟への出入り口に設けられた仮設坂路



管理棟給排水施設の状況。犬走りが浮いた状態。

計測地点 2 管理棟南側広場 沈下量 0.0026m

沈下量は 2.6mm と少ないものの、沈下が継続している状況である。周辺に主要構造物が無いこと、沈下量も少ないことからこれによる問題は生じていない。

計測地点 3 テニスコート 沈下量 0.0010m

沈下量 1mm と少ないため、沈下が継続しているかは不明。後述する「昭和 62 年度 弓道場建設に伴う地質調査報告書 昭和 62 年 6 月日将株式会社」（以下、過年度地質調査資料という）では軟弱層が約 11m 堆積しているが、造成時の盛土高が比較的少なかったのでは無いかと予想される。

計測地点 4 弓道場脇 沈下量 0.0016m

計測地点 3 同様、沈下量が少ない。そのため当地域周辺は比較的安定していることが予想される。過年度地質調査資料では軟弱層が約 13m 程度堆積しているが、テニスコート同様、造成盛土高が少なかったこと、背後が丘陵地であり最も圧密すると思われる P 層（腐植土、粘土質腐植土）が比較的薄いことなどが、沈下量が少ない要因として考えられる。



弓道場の状況

計測地点 5 野球場ライト側スタンド（外野） 沈下量 0.0027m

次に述べる計測地点 6 と同様の構造であるが、沈下量は 2.7mm 程度と少ない。計測地点 6 に比べ軟弱層が薄いことがその要因と思われる。

計測地点 6 野球場ライト側スタンド（内野） 沈下量 0.0089m

計測地点最大の 8.9mm の沈下となった。現在当スタンドは沈下による傾斜、排水不良、コンクリートのひび割れ等が発生している。その要因としては過年度地質調査資料より当地区周辺は軟弱層厚が約 15m と厚く、最も圧密が予想される P 層（腐植土、粘土質腐植土）が N 値 0 で 6m も確認されていること、スタンドの構造が軟弱地盤上に高さ 2m の逆 T 式擁壁が直接基礎にて構築されていることが挙げられる。

半年間の沈下状況も一定の右肩下がりとなっているため、今後も引き続き沈下が進行していくものと予想される。



傾斜したライト側スタンド

計測地点 7 野球場レフト側スタンド 沈下量 0.0030m

ライト側に比べレフト側は沈下量も 3mm と少なく、目で見える問題は生じていない。過年度地質調査資料においても、当地区は公園内で最も軟弱層が薄く約 5.5m となっている。



レフト側スタンドの状況

計測地点 8 野球場ライト側スタンド脇 沈下量 0.0065m

最大の沈下量となった計測地点 6 の脇であるため、当スタンドの沈下による引き込みによる影響と思われる。半年間の沈下状況も計測地点 6 同様、一定の右肩下がりとなっているため、今後もしばらく沈下が進行していくものと予想される。

園路上であり、かつ排水施設もあることから、これら施設への影響が懸念される。

計測地点 9 駐車場脇 沈下量 0.0083m

計測地点 6 に次いで、8.3mm と大きな沈下量となった。過年度地質調査資料より当地点付近がもっとも軟弱層が厚いことが想定される。半年間の沈下状況も一定の右肩下がりとなっているため、今後もしばらく沈下が進行していくものと予想される。

園路上であり、かつ排水施設もあることから、これら施設への影響が懸念される。

計測地点 10 駐車場トイレ脇 沈下量 0.0031m

沈下量は 3.1mm となっているが、沈下によるトイレとの段差は著しく、補修が必要である。過年度地質調査資料より軟弱層は約 13m 堆積している。半年間の沈下状況では、一律ではないものの今後も沈下が継続していくことと思われる。



トイレ出入り口での段差状況

地質の特徴

- ・ 地表面の SG 層は造成時の盛土を思われる。
- ・ 軟弱層が全域に分布しており、公園中心部、既存資料 6 付近にて特に厚く堆積している。一方公園南側、野球場レフトスタンド側にいくに従って軟弱層厚が薄くなっている。
- ・ 軟弱層は S i 層（シルト、砂質シルト、粘土質シルト）、C L 層（粘土、シルト質粘土）、P 層（腐植土、粘土質腐植土）にて構成されている。特に P 層は公園全体に分布し、N 値は 0～2 程度がほとんどで極めて軟弱である。

Ⅱ－２ 総合公園としての整備要件

（１）整備の経緯

本公園は都市公園法に規定される総合公園として都市計画決定され、市道大門山田川線を境とする東側のＡゾーンと西側のＢゾーンで構成されている。事業の着手は昭和 55 年のＡゾーンのテニスコートの整備を皮切りに順次施設の充実が図られ、平成 10 年のＢゾーンの「愛の鐘」等の整備をもって全体が供用されるに至っている。この間の流れを時系列的に整備の経緯として以下に示すが、当初に整備された施設は 30 年近くの時が経過しており、部分的に改修が行われている。

Ａゾーンはスポーツ機能主体、Ｂゾーンは散策・休息・観賞などの静的レクリエーション機能主体の整備が行われているが、今後の改修に合わせ、それぞれの機能のさらなる特化・充実も期待される状況にある。

表－２ 整備の経緯

年 度	整 備 内 容
昭和 55 年度	テニスコート（クレイ）４面
昭和 56～57 年度	野球場・トイレ・駐車場
昭和 58～59 年度	プレイロット・エントランス広場
昭和 60 年度	植栽
昭和 61 年度	流れ（幹線排水路）・園路
昭和 62～63 年度	弓道場・流れ（支線排水路）・池
平成 01 年度	野球場（改修）
平成 05 年度	水の広場・噴水池・多目的広場
平成 06 年度	子供の丘・トイレ・電気設備・給水設備・排水設備・植栽
平成 07 年度	展望広場・冒険広場・アスレチック広場・花木園
平成 08 年度	エントランス水の広場・植栽
平成 10 年度	Ａゾーン：園路・ベンチ・植栽
	Ｂゾーン：愛の鐘・観光案内看板・山留ブロック積

(2) 機能構成の現状

都市公園法に規定される都市公園の種類は表－３に示すとおりであるが、当該する限られた地区を主な利用対象とする街区公園や近隣公園等の住区基幹公園に対して、総合公園は全市的な利用に供する都市基幹公園に位置づけられ、内容に関しては「都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ１箇所当たり１０～５０haを標準として配置する。」とされている。

また、この種類に基くそれぞれの機能については都市部と農村部を対照して表－４に示すような構成が考えられており、この内容に照らして本公園の機能構成の現状を把握すると、表－５のようにまとめられる。

表－３ 都市公園の種類

種類	種別	内容
住区基幹公園	街区公園	もっぱら街区に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離 250m の範囲内で１箇所当たり面積 0.25ha を標準として配置する。
	近隣公園	主として近隣に居住する者の利用に供することを目的とする公園で近隣住区当たり１箇所を誘致距離 500m の範囲内で１箇所当たり面積 2ha を標準として配置する。
	地区公園	主として徒歩圏内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離 1km の範囲内で１箇所当たり面積 4ha を標準として配置する。都市計画区域外の一定の町村における特定地区公園（カントリーパーク）は、面積 4ha 以上を標準とする。
都市基幹公園	総合公園	都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ１箇所当たり面積 10～50ha を標準として配置する。
	運動公園	都市住民全般の主として運動の用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ１箇所当たり面積 15～75ha を標準として配置する。
大規模公園	広域公園	主として一の市町村の区域を超える広域のレクリエーション需要を充足することを目的とする公園で、地方生活圏等広域的なブロック単位ごとに１箇所当たり面積 50ha 以上を標準として配置する。
	レクリエーション都市	大都市その他の都市圏域から発生する多様かつ選択性に富んだ広域レクリエーション需要を充足することを目的とし、総合的な都市計画に基づき、自然環境の良好な地域を主体に、大規模な公園を核として各種のレクリエーション施設が配置される一団の地域であり、大都市圏その他の都市圏域から容易に到達可能な場所に、全体規模 1000ha を標準として配置する。
国営公園		主として一の都府県の区域を超えるような広域的な利用に供することを目的として国が設置する大規模な公園にあっては、１箇所当たり面積おおむね 300ha 以上を標準として配置する。国家的な記念事業等として設置するものにあっては、その設置目的にふさわしい内容を有するように配置する。
緩衝緑地等	特殊公園	風致公園、動植物公園、歴史公園、墓園等特殊な公園で、その目的に則し配置する。
	緩衝緑地	大気汚染、騒音、振動、悪臭等の公害防止、緩和若しくはコンビナート地帯等の災害の防止を図ることを目的とする緑地で、公害、災害発生源地域と住居地域、商業地域等とを分離遮断することが必要な位置について公害、災害の状況に応じ配置する。
	都市緑地	主として都市の自然的環境の保全並びに改善、都市の景観の向上を図るために設けられている緑地であり、１箇所あたり面積 0.1ha 以上を標準として配置する。但し、既成市街地等において良好な樹林地等がある場合あるいは植樹により都市に緑を増加又は回復させ都市環境の改善を図るために緑地を設ける場合にあってはその規模を 0.05ha 以上とする。（都市計画決定を行わずに借地により整備し都市公園として配置するものを含む）
	緑道	災害時における避難路の確保、都市生活の安全性及び快適性の確保等を図ることを目的として、近隣住区又は近隣住区相互を連絡するように設けられる植樹帯及び歩行者路又は自転車路を主体とする緑地で幅員 10～20m を標準として、公園、学校、ショッピングセンター、駅前広場等を相互に結ぶよう配置する。

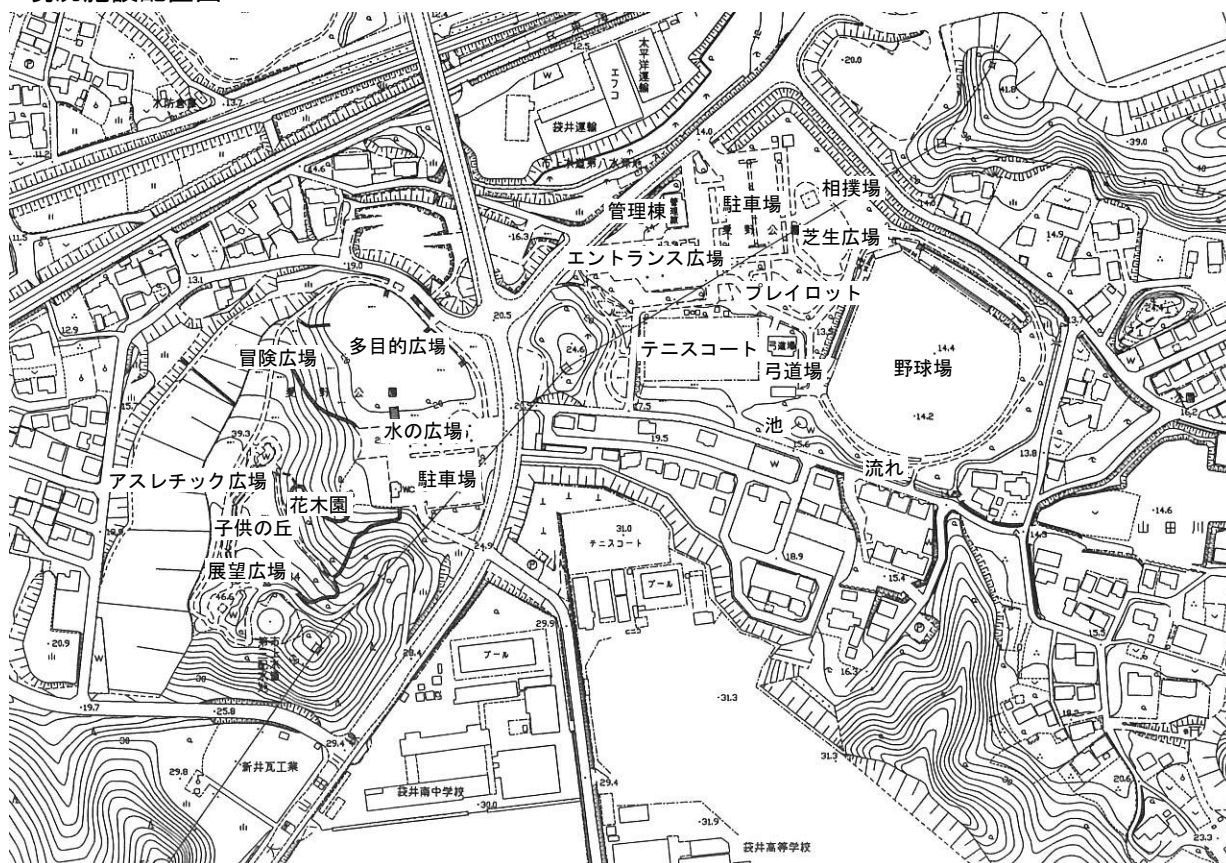
注）近隣住区＝幹線街路等に囲まれたおおむね 1km 四方（面積 100ha）の居住単位

表－４ 公園システム：都市部と農村部

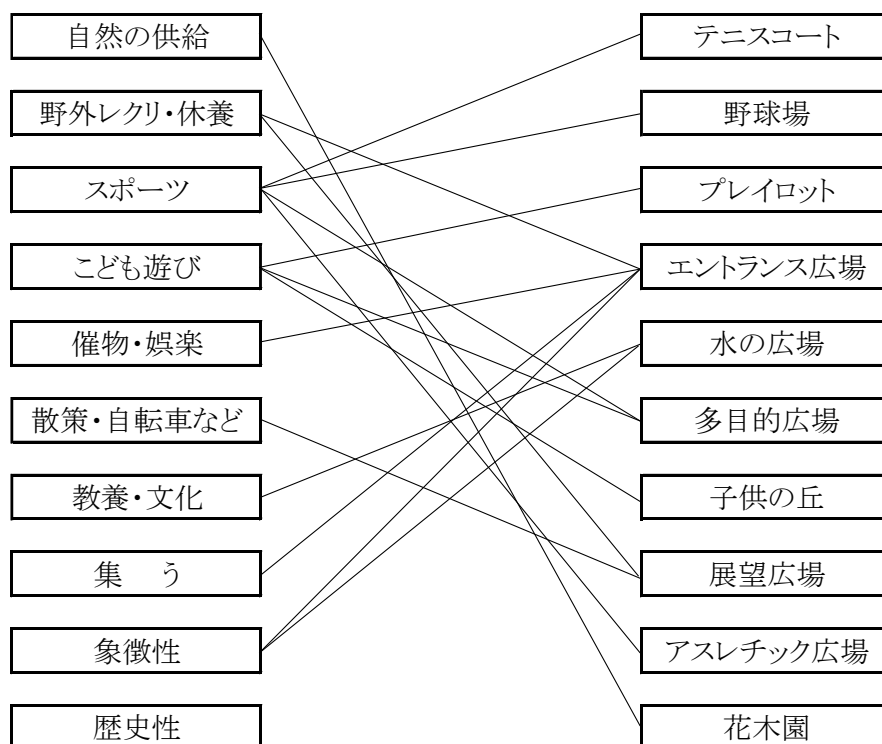
(近隣・集落圏対象でひろば型) (農村部最高次の公園) (都市部ないし広域圏)																
機 能	総 括		幼児公園		児童公園		近隣公園		地区公園		総合公園		運動公園	風致公園	動植物園	広域公園
	都市部↔農村部	都市↔農村	都市↔農村	都市↔農村	都市↔農村	都市↔農村	都市↔農村	都市↔農村								
自然の供給	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
レクリエーション	野外レクリ・休養	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
	ス ポ ー ツ	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
	こども遊び	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
	催物・娯楽	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
	散策 自転車など	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	教養・文化	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
地域中心性	集 団	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	象 徴 性	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	歴 史 性	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
副次的機能・防災・都市美等		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(資料：スポーツ施設基準調査・昭51・日本公園緑地協会)

現況施設配置図



表－５ 現況施設と機能構成



(3) 運動施設の現状と標準

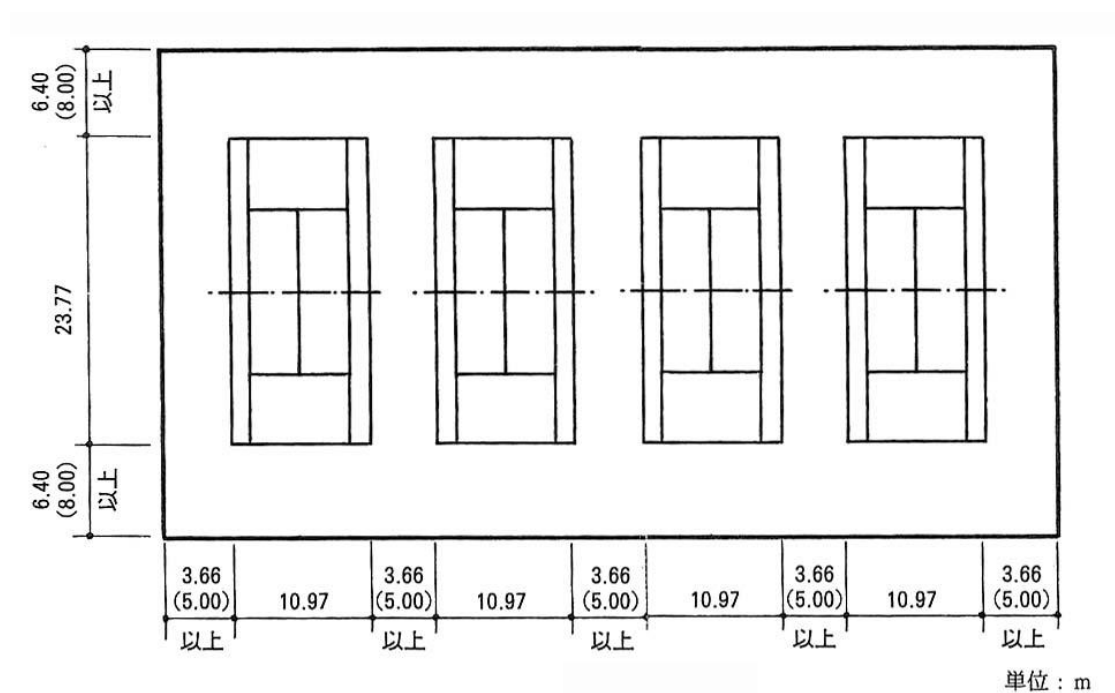
① テニスコート

- ・ 4面整備されており、4面の外周は42m×75mで標準規格より大きめである。
- ・ 輝緑岩粒調石粉舗装で、外周は金網フェンス（H=3.0m）が巡らされている。
- ・ ナイター照明施設が設置されているが、照度が低く、改善の要望が寄せられている。

○ 現況：4面・42m×75m



○ 標準：36.57m×62.18m
(39.77m×68.88m)



② 野球場

- ・両翼：92.0m センター：118.0mで軟式・社会人クラスの規格である。
- ・付帯施設として本格的なバックネット・ダッグアウト・スコアボードが整備されているが、塗装や部材の劣化が進んでいる。
- ・全市対応の拠点施設であるが、ナイター照明は未整備である。
- ・当初の想定を越えて場外への打球の飛び出しが発生しており、安全対策が課題となっている。

○ 現況：両 翼 92.0m
センター 118.0m



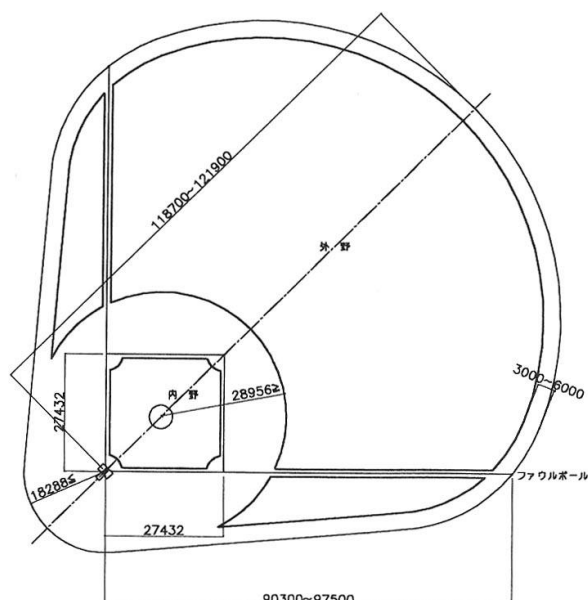
○ 標準

野球場の規格

			P.～HB	各塁間	HB～ バックネット	HB～ レフト・ライト	HB～ センター	面 積 (グラウンド)	
プロの野球場			18.44m	27.43m	18.29m≧	99.06m≧	121.92m≧	≧14,000㎡～	
公認野球場			同 上	同 上	同 上	97.53m≧	同 上	≧10,500㎡～	
軟式 野 球 場	社会人		同 上	同 上	同 上	91.44m≧	115.82m≧	≧10,500㎡～	
	少年	1部・2部	同 上	同 上	18.29m≧	76.20m≧	76.20m≧	≧7,500㎡～	
		(高校)(中学)				97.54(理想)	121.92(理想)		
	野球	学童部	4年以上	16m	23m	12m≧	フェンスまで70m (ラインの場合 71m)	フェンスまで85m (ラインの場合 86m)	≧6,000㎡～
			3年以下	14m	21m				
リトルリーグ球場			14.02m	18.29m	6.10～9m	61m	61m	≧4,000㎡～	

注) 公認野球場とは公認野球規則により優先的に望まれている寸法

出典：(財)日本体育施設協会/屋外体育施設の建設指針/平成11年 改訂版



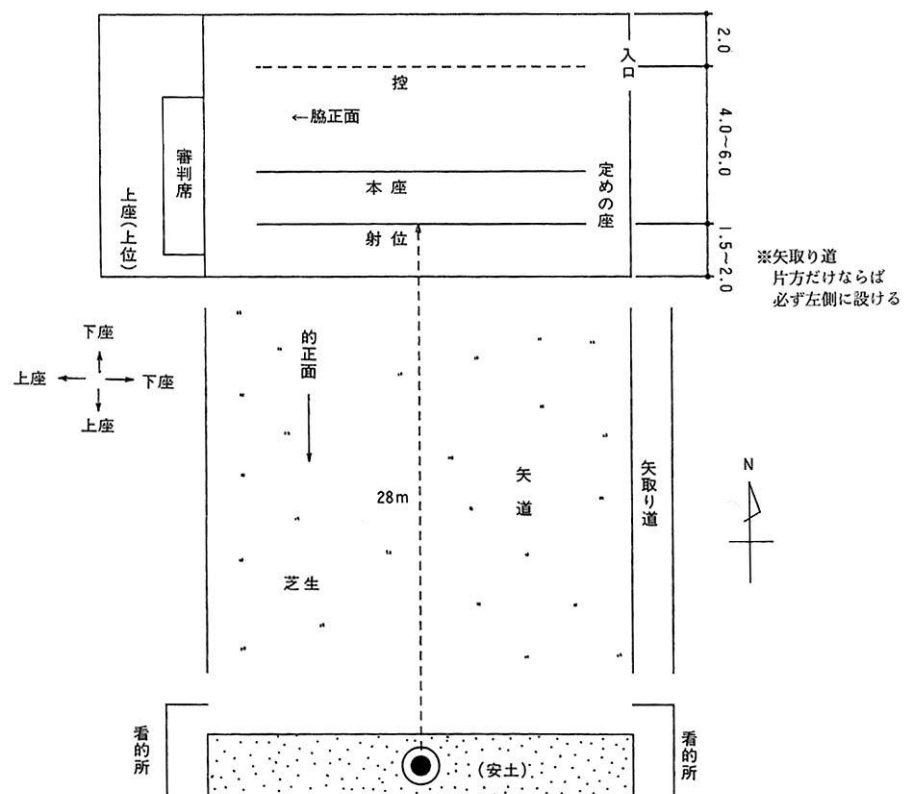
③ 弓道場

- ・ 6人立で射場：171.40 m²、的場：70.88 m²、鉄骨造平屋建：242.88 m²の規格である。
- ・ 本格的なレベルで、全市対応の拠点施設である。
- ・ 矢の場外への飛び出しに対する安全性の改善が課題となっている。

○ 現況：射場：171.40 m²
 的場：70.88 m²



○ 標準

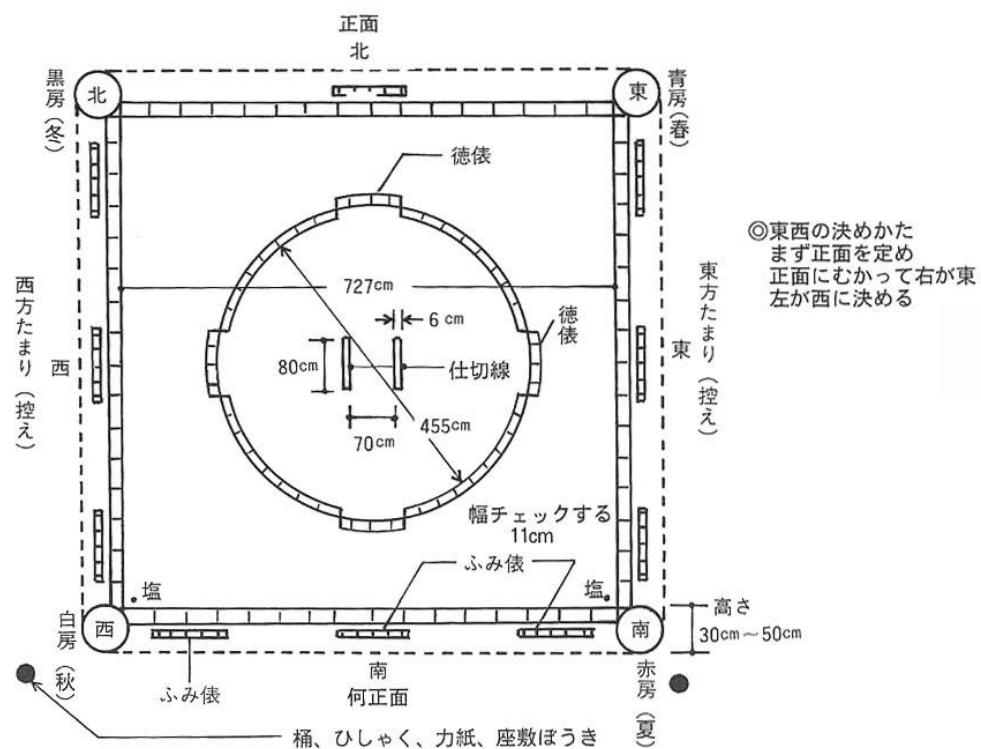


④ 相撲場

- ・市内唯一の拠点施設である。



○ 標準



Ⅱ－３ 課題の整理

前項までの検討から、全体的な改修計画に向けての課題を問題点ごとに整理しておく。また、特に大きな課題とされる沈下に関する今後の対応について考察を加えておく。

(１) 全体的な改修計画の課題

表―６ 課題の整理

問 題 点	課 題
A. 地盤沈下による不具合	・ 駐車場、通路の不陸と排水不良の改良 ・ 管理棟への連絡の円滑化 ・ 野球場施設の不連続性の改善
B. 経年変化に伴う老朽化	・ 施設の破損に対する安全性の改善 ・ 施設の劣化に対する機能性・快適性の改善
C. 時代的要請であるユニバーサルデザイン	・ 歩行性能の改善 ・ バリアフリーに対応した施設の見直し
D. 利用上及び新たな社会的ニーズ	・ 運動施設の安全対策の強化 ・ エントランス広場のシボル性の見直し ・ 遊戯広場のトレンド性の見直し ・ 環境学習への取組み ・ 都市防災への貢献
E. 空間の有効利用	・ 低利用地の機能の見直し ・ 未利用地の有効活用
F. 植栽の機能性向上	・ 生育不良木の取替 ・ 開放的な景観性への改善 ・ 季節感の向上

（２）沈下に関する今後の対応

今回の調査を実施するに当って、当地造成前の地形に関する資料、造成工事関係資料の存在が確認できなかった。そのため造成後今日までの年数、沈下量が判らず、今回調査した半年間の沈下曲線が収束時期を向かえているのかどうか判定できなかった。

しかしながら造成後 20 年以上経過している当地において、半年間という短い期間ではあるが一定の勾配で右肩下がり傾向が確認できたことは、その原因が一次圧密（排水による通常の圧密）もしくは二次圧密（クリープ変形）であるかは不明であるが、今後も沈下の継続が予想される。

過年度地質調査資料より当公園全域に渡って軟弱層が分布しており、既に供用されている今日、抜本的な沈下対策は経済性の面ならびに施設の継続的な利用の面からも難しい。また、沈下による問題が生じている箇所は管理棟、駐車場トイレなど建物との段差、野球場スタンドの傾斜など局部的なものであるため、それぞれの施設での補修、改良による対応が望ましい。具体的には管理棟、駐車場トイレへのアプローチ、給排水施設の改良、周辺地盤の盛土など、今後も継続するであろう沈下に対応できる方策が望まれる。

野球場スタンドに関しては構造上の問題であるため、現在の逆 T 式擁壁を撤去もしくは、一部取壊した上で、構造物によらず盛土による再構築が望ましい。沈下の低減にはつながらないが、杭基礎等を使用した構造物とした場合、周辺部の沈下により段差が生じることとなるためである。ある程度沈下を許容し、周辺との不等沈下を出来るだけ低減させた上、今後も発生する沈下に対して、修繕、補修が容易となる形式の採用が求められる。

今回は半年間に渡って沈下計測を行ってきたが、特に上記施設付近を中心に今後の修繕、改良を計画する上で、計測を継続していくことが望ましい。

Ⅲ 計画内容の検討及び設定

Ⅲ－１ 計画の視点

（１）現状の骨格の継承と機能の特化・充実

本公園は昭和 55 年の着手から平成 10 年の完了をもって全体が供用され、広く市民に親しまれてきているが、経年変化による施設の老朽化・劣化、特に地盤沈下による不具合が顕在化してきており、改修が避けられない状況にある。改修にあたっては現状の骨格を継承して不必要な出費を抑えるとともに、AゾーンとBゾーンの性格づけをさらに特化して拠点性を強化し、求められるニーズを優先的かつ効率的に充実していくことを基本的な視点とする。したがって、Aゾーンの改修では拠点的运动施設である野球場・テニスコート等の不具合の改善・グレードアップによって競技スポーツ機能の向上を図るとともに、園路や広場を活用してジョギングやストレッチなどの健康スポーツ機能を付加することによって、Aゾーン全体としてのスポーツ機能の充実を目指す。

（２）経年変化による不具合の改善

半年に及ぶ調査により現在も沈下が進行していることが確認されており、早急な対応が望まれるところであるが、特に管理棟と野球場については利用上の支障をきたしているため、不具合の改善が急を要する課題とされる。その改修にあたっては不具合の改善と併せて時代的要請への対応や快適性向上への魅力の付与等の視点も加味し、一体的かつ効果的な整備を行うことが得策と考えられる。

（３）時代的要請への対応

平成 10 年の完了から 10 年近くの時が経過しているが、その間にも世の中の志向やニーズは絶えず変化してきており、可能な範囲できめ細かく対応することが求められる。特に環境共生、高齢化や福祉に関連するバリアフリー、都市防災への対応は避けて通れない時代的要請であり、積極的な取り組みが期待される。

（４）快適性向上への魅力の付与

平成 10 年の完了から 10 年近くの時が経過し、一部を除いて樹々の緑は大きく成長して公園の情景に潤いを与える魅力的な存在となり、保全すべき重要な要素となっているが、一方でさらに魅力を向上させるための課題が顕在化してきている。スポーツ機能の充実を第一義としつつも、本市の拠点公園としての位置づけから快適性向上への取り組みが期待されるところである。

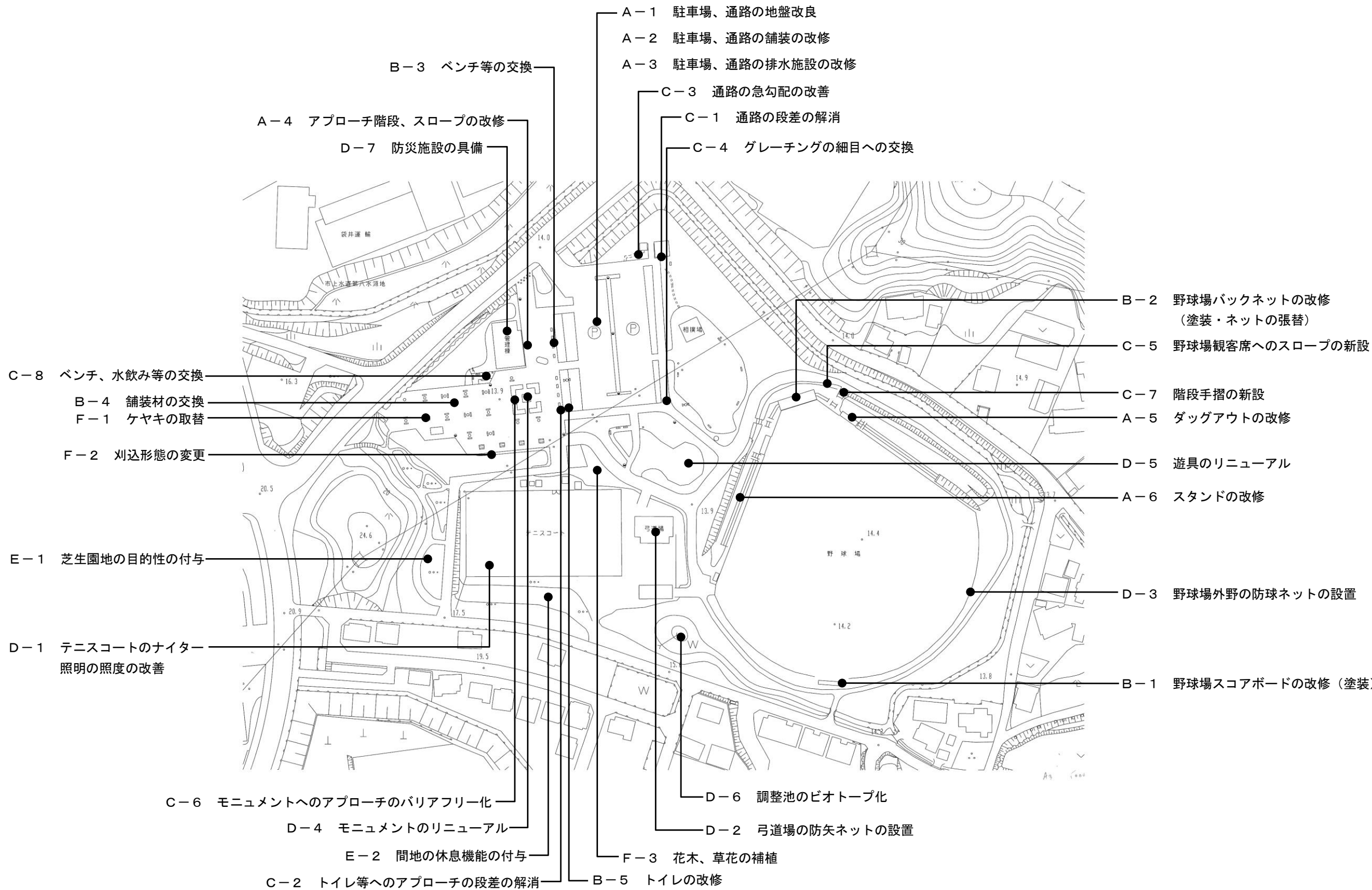
Ⅲ－２ 整備方針

前述の視点に基づく整備の方向を以下のように設定し、その対象を整備方針図に示す。

表―７ 整備の方向

計画の視点	問 題 点	整 備 の 方 向
経年変化による 不具合の改善	A. 地盤沈下による不具合への対応	A-1 駐車場、通路の地盤改良 A-2 駐車場、通路の舗装の改修 A-3 駐車場、通路の排水施設の改修 A-4 アプローチ階段、スロープの改修 A-5 タックアウトの改修 A-6 スタンドの改修
	B. 経年変化に伴う老朽化への対応	B-1 野球場スコアボードの改修（塗装） B-2 野球場バックネットの改修（塗装・ネットの張替） B-3 ベンチ等の交換 B-4 舗装材の交換 B-5 トイレの改修
時代的要請への 対応	C. 時代的要請であるユニバーサルデザインへの対応	C-1 通路の段差の解消 C-2 トイレ等へのアプローチの段差の解消 C-3 通路の急勾配の改善 C-4 グレーチングの細目への交換 C-5 野球場観客席へのスロープの新設 C-6 モニュメントへのアプローチのバリアフリー化 C-7 階段手摺の新設 C-8 ベンチ、水飲み等の交換
	D. 利用上及び新たな社会的ニーズへの対応	D-1 テニスコートのナイター照明の照度の改善 D-2 弓道場の防矢ネットの設置 D-3 野球場外野の防球ネットの設置 D-4 モニュメントのリニューアル D-5 遊具のリニューアル D-6 調整池のビオトープ化 D-7 防災施設の具備
快適性向上への 魅力の付与	E. 空間の有効利用への対応	E-1 芝生園地の目的性の付与（ケヤ広場東側） E-2 間地の休息機能の付与（テニスコート東側）
	F. 植栽の機能性向上への対応	F-1 ケヤの取替（ケヤ広場・別樹種） F-2刈込形態の変更（サザンカ列植） F-3 花木、草花の補植

整備方針図



Ⅲ－３ 運動施設の拠点性の補完

総合公園は都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園であり、静的なレクリエーション機能とともにスポーツ機能も重要な要素である。それぞれの施設の水準については、都市基幹公園としての拠点性が求められることから地区公園や近隣公園よりも高いグレードで整備されるのが一般的であり、本公園でも計画的視点に基きその対応が図られてきている。したがって、当初に設定された役割に応えるための水準を維持することを改修の第一の目的であるが、一方で他の公園等の施設との補完的視点から求められる要素があれば見直しを行う必要があり、以下に施設ごとの位置づけを再確認しておく。

（１）野球場

本市の拠点的な野球場は本公園内と浅羽球技場内のふたつの野球場が挙げられ、市内の大会や大学の合宿などに利用されている。それぞれのスペックは下記のとおりで、いずれもグレードアップが期待される面があるが、今回の改修では地盤沈下に伴うダッグアウト・スタンドの補修、ユニバーサルデザインに対応するスロープの新設、表面の劣化が目立つスコアボードの塗装を対象とし、本格的な収容規模のスタンドやナイター照明の設置は他の野球場で対応する。

各球場スペック

		愛野公園野球場	浅羽球技場野球場
ＨＢ～レフト・ライト		92.0m	90.0m
ＨＢ～センター		118.0m	(116.0m)
利用対象		軟式、社会人クラス	軟式、社会人クラス
付帯施設	バックネット	有	有
	ダッグアウト	有	有
	バックスクリーン	無	無
	スコアボード	有	有
	ファウルポール	無	無
	観覧席（スタンド）	有（スタンド及び芝生斜面）	無（芝生斜面のみ）
夜間照明		無	有（照度不明）
利用状況 （Ｈ17）	日数	146	155
	人数	10,232	7,637
駐車場台数（普通車）		台（他施設兼用）	44 台（他施設兼用）
その他 （総合公園に相当する 80%誘致圏 とした場合、半径 15km 圏内仮定）		袋井市全域が誘致圏内	市北部は誘致圏外

● 浅羽球技場野球場



(2) テニスコート

本市全域誘致のテニスコート（チャンピオン施設）は運動公園での対応を考え、本公園のテニスコートは本市東部の拠点施設と位置づけ、その対応から照度不足のナイター照明施設の改善を図る。また、南側の空地を利用して観客席を設け、グレードアップを図る。

(3) 弓道場

本市全域誘致の弓道場であり本格的な水準であるが、矢の飛び出しに対する安全性をより強化するために、防矢ネットを設置する。

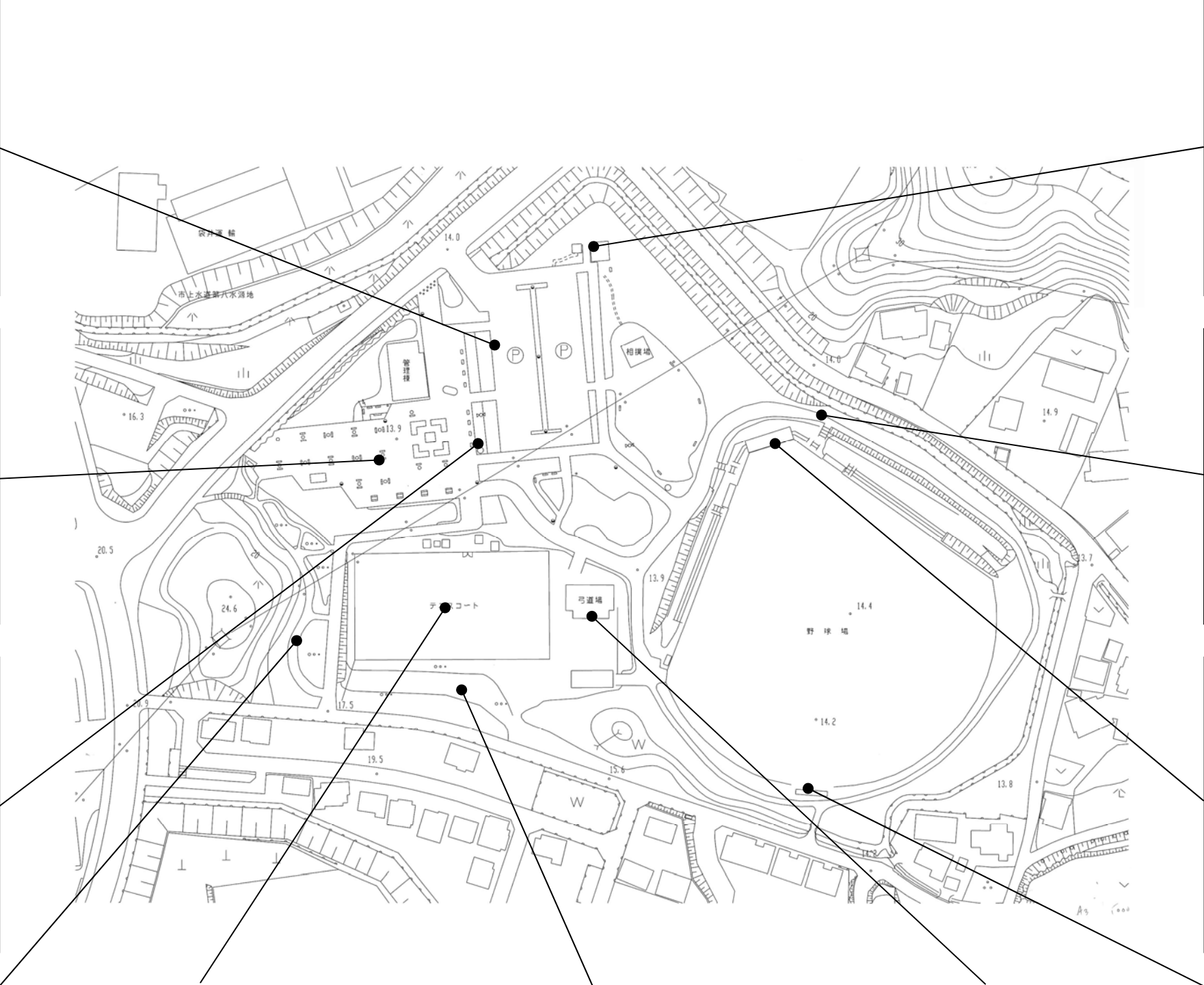
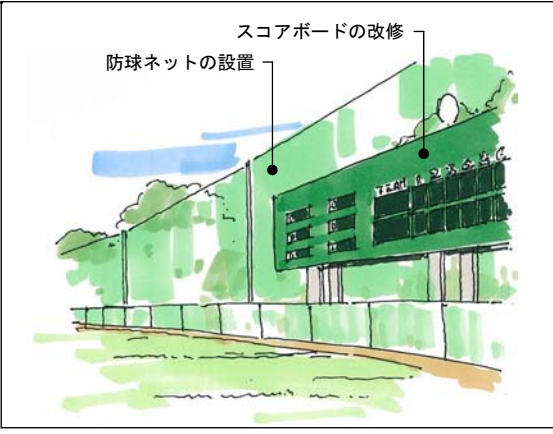
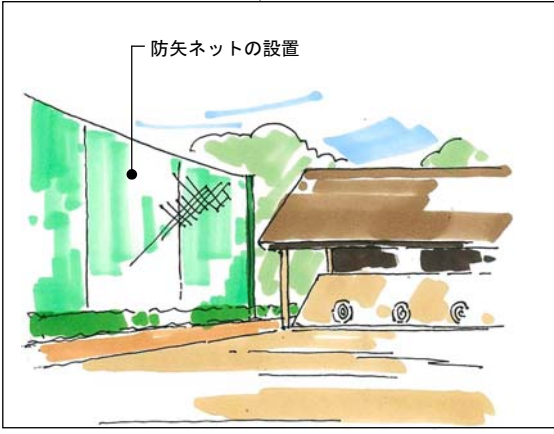
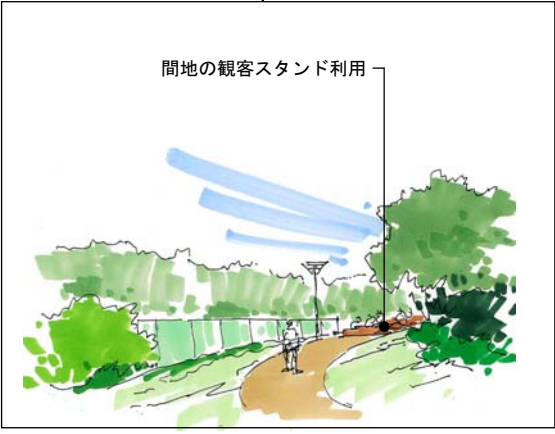
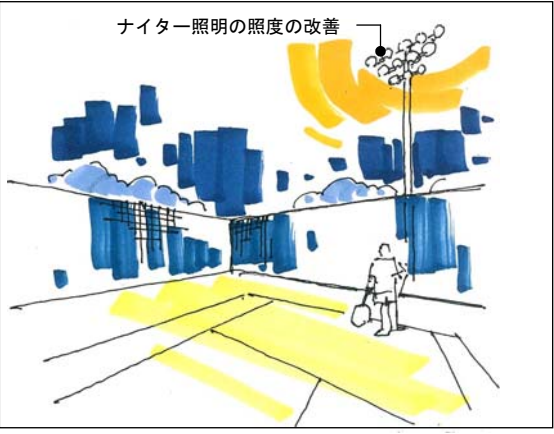
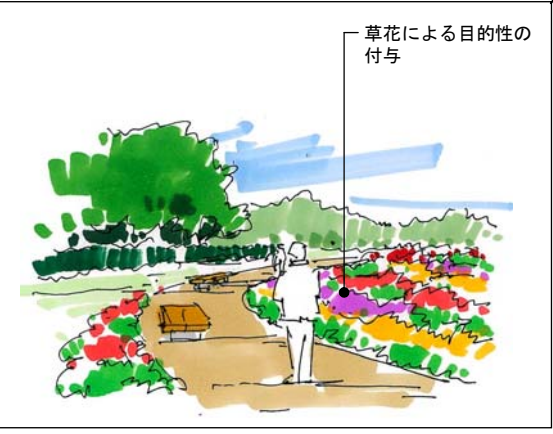
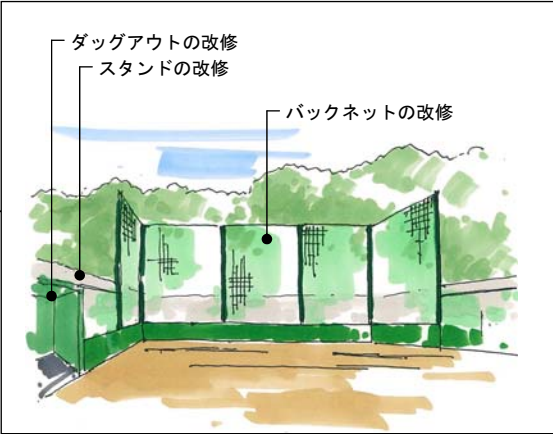
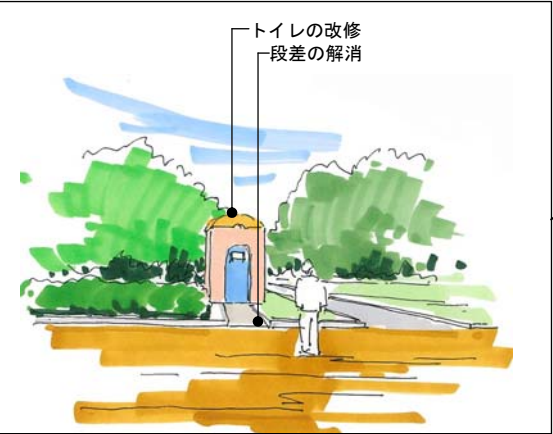
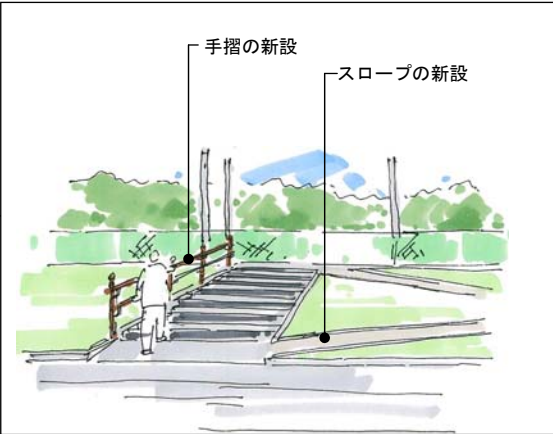
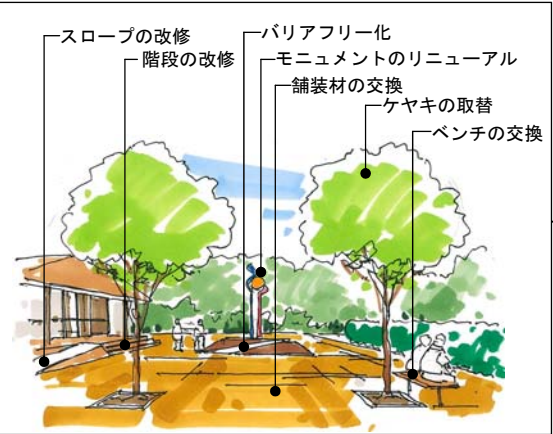
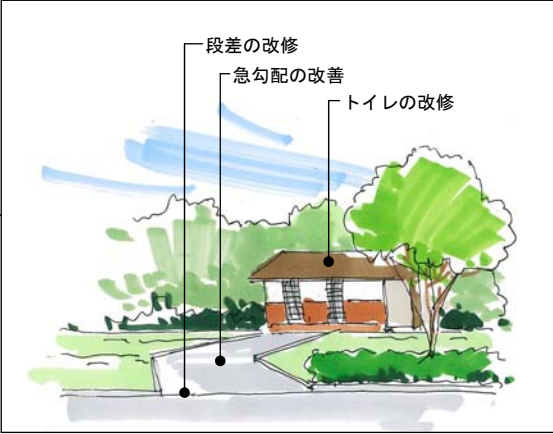
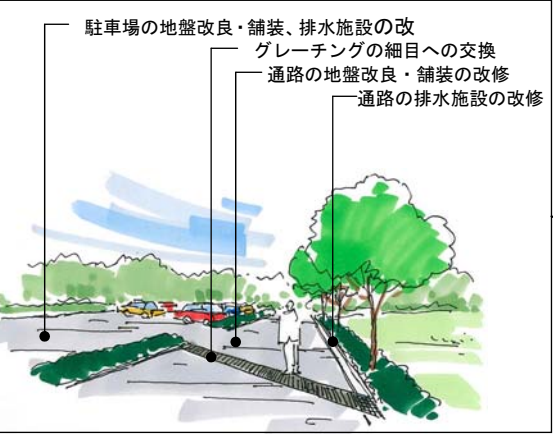
(4) 相撲場

本市全域誘致の相撲場であり本格的な水準で特に課題はないが、付帯施設等の要望があれば将来的に対応を検討する。

IV 基本計画

IV-1 全体計画

計画イメージ図



IV－2 工種別計画

	野球場エリア	テニスコート・弓道場エリア	プレイロットエリア	エントランス広場エリア	駐車場エリア	その他のエリア
園路広場工	コンクリート舗装（スロープ） アスファルト舗装（外周園路） 階段（スタンド） コンクリート縁石（段差部）	コンクリート舗装（観客席連絡園路） コンクリート縁石（段差部）	ILB 舗装（レストコーナー） コンクリート縁石（段差部）	ILB 舗装（張替） 擬石平板舗装（モニュメント・管理棟スロープ） 階段（管理棟） コンクリート縁石（段差部）	アスファルト舗装（駐車場・通路） 地盤改良 コンクリート縁石（段差部）	アスファルト舗装（幹線園路） コンクリート舗装（トイレスロープ） コンクリート縁石（段差部）
修景施設工	地被植栽（外周園路沿）	地被植栽（観客席廻り）	地被植栽（レストコーナー廻り）	高木植栽（広場・ケヤキ代替木） 中木剪定（広場周囲・サザンカ） 地被植栽（植樹柵） モニュメント（広場）	地被植栽（周囲）	地被植栽（西側芝生園地） 水辺植栽（ビオトープ） 水景施設（ビオトープ）
休養施設工	—	—	シャルター（レストコーナー） ベンチ（レストコーナー）	ベンチ（広場）	—	ベンチ（園路沿）
遊戯施設工	—	—	複合遊具（園地） スプリング遊具（園地）	—	—	—
運動施設工	バックネット（塗装・ネット張替え） ダッグアウト（補修・塗装） スコアボード（塗装） スタンド（補修・塗装） 防球ネット（外野・H=10m） ストリート健康器具（広場・園路沿等）	ナイター照明（照度アップ） 防矢ネット（弓道場） スタンド（テニスコート）	ストリート健康器具（広場）	ストリート健康遊具（広場）	—	ストリート健康遊具（園路沿）
便益施設工	—	—	—	水飲み（広場廻り） トイレ（広場廻り）	—	トイレ（補修）
管理施設工	手摺（階段） 排水施設（外周園路）	排水施設（スタンド連絡園路）	—	備蓄施設（防災用）	排水施設（周囲）	排水施設（園路沿）

(1) 愛野公園運動場施設地盤沈下に関する今後の対応

造成後 20 年以上経過している当地において、半年間という短い期間ではありますが、一定の勾配で右肩下がりの傾向が確認でき、(その原因が一次圧密(排水による通常の圧密)もしくは二次圧密(クリープ変形)であるかは不明であるが)、今後も沈下の継続が予想されます。

地質調査資料より当公園全域に渡って軟弱層が分布しており、既に供用されている今日、抜本的な沈下対策は経済性の面ならびに施設の継続的な利用の面からも難しい。また、沈下による問題が生じている箇所は管理棟、駐車場トイレなど建物との段差、野球場スタンドの傾斜など局部的なものであるため、それぞれの施設での補修、改良による対応が望ましい。

具体的には「管理棟、駐車場トイレ」へのアプローチ、給排水施設の改良、周辺地盤の盛土など、今後も継続するであろう沈下に対応できる方策が望まれる。

「野球場スタンド」に関しては、構造上の問題であるため、現在の逆 T 式擁壁を撤去もしくは、一部取壊した上で、構造物によらず盛土による再構築が望ましい。沈下の低減にはつながらないが、杭基礎等を使用した構造物とした場合、周辺部の沈下により段差が生じることとなるためである。ある程度沈下を許容し、周辺との不等沈下を出来るだけ低減させた上、今後も発生する沈下に対して、修繕、補修が容易となる形式の採用が求められる。

V 概算工事費の算出

内訳書

種 別	細 別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
園路広場工		1	式		47,860,000	
修景施設工		1	式		30,800,000	
休養施設工		1	式		8,500,000	
遊戯施設工		1	式		12,000,000	
運動施設工		1	式		25,750,000	
便益施設工		1	式		7,000,000	
管理施設工		1	式		5,000,000	
直接工事費計					136,910,000	
共通仮設費					10,939,109	7.99 %
純工事費					147,849,109	
現場管理費					37,361,469	25.27 %
工事原価					185,210,578	
一般管理費					19,132,252	10.33 %
工事価格					204,342,000	204,342,830 の千円 止め
消費税相当額					10,217,100	5 %
工事費					214,559,100	

内訳明細書

種 別	細 別	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
園路広場工						
地盤改良	駐車場・通路	2,500	m ²	2,000	5,000,000	駐車場エリア
コンクリート舗装	スロープ	80	m ²	3,500	280,000	野球場エリア 2m*20m*2
	スタント・連絡園路	260	m ²	5,000	1,300,000	テニスコート・弓道場エリア 2m*130
	トイレスロープ	40	m ²	3,500	140,000	その他エリア 2m*20m
アスファルト舗装	外周園路	640	m ²	3,000	1,920,000	野球場エリア 2m*320m
	駐車場・通路	2,500	m ²	3,000	7,500,000	駐車場エリア
	幹線園路	1,500	m ²	3,000	4,500,000	その他エリア 6m*170m +4m*120m
ILB舗装	レストコーナー	50	m ²	7,000	350,000	プレイロットエリア
	広場	3,600	m ²	7,000	25,200,000	エントランス 広場エリア
擬石平板舗装	モニュメント・管理棟スロープ	60	m ²	12,000	720,000	エントランス 広場エリア 2m*6m*4 +2m*3m*2
コンクリート縁石	段差部	50	m	5,000	250,000	全エリア
階段	スタント・補修	1	式		200,000	エントランス 広場エリア
	管理棟・補修	1	式		500,000	エントランス 広場エリア
小計					47,860,000	
修景施設工						
高木植栽	広場・ヤナギ代替木	15	本	50,000	750,000	エントランス 広場エリア
中木剪定	広場周囲・サザンカ	1	式		300,000	エントランス 広場エリア
地被植栽	園路沿・施設廻り等 常緑多年草	12,500	ポット	300	3,750,000	全エリア 25ポット/m ² *500
水辺植栽	ビオトープ	1	式		1,000,000	その他エリア
モニュメント	広場	1	式		20,000,000	エントランス 広場エリア
水景施設	ビオトープ	1	式		5,000,000	
小計					30,800,000	
休養施設工						
シェルター	レストコーナー	1	式		4,000,000	テニスコート・弓道場エリア
ベンチ	広場・園路沿等	30	基	150,000	4,500,000	エントランス 広場エリア他
小計					8,500,000	

[illegible]

内訳明細書

種 別	細 別	数 量	単位	単 価	金 額	
全エリア	コンクリート縁石	段差部	50	m	5,000	250,000
エントランス 広場エリア	ILB舗装	広場	3,600	m ²	7,000	25,200,000
エントランス 広場エリア	擬石平板舗装	モニュメント・管理棟スロープ	60	m ²	12,000	720,000
エントランス 広場エリア	階段	スタント・補修	1	式		200,000
エントランス 広場エリア	階段	管理棟・補修	1	式		500,000
エントランス 広場エリア	高木植栽	広場・ケヤキ代替木	15	本	50,000	750,000
エントランス 広場エリア	中木剪定	広場周囲・サザンカ	1	式		300,000
エントランス 広場エリア	水飲み	広場廻り	1	式		500,000
エントランス 広場エリア他	ベンチ	広場・園路沿等	30	基	150,000	4,500,000
駐車場エリア	地盤改良	駐車場・通路	2,500	m ²	2,000	5,000,000
駐車場エリア	アスファルト舗装	駐車場・通路	2,500	m ²	3,000	7,500,000
テニスコート・ 弓道場エリア	コンクリート舗装	スタント・連絡園路	260	m ²	5,000	1,300,000
テニスコート・ 弓道場エリア	シェルター	レストコーナー	1	式		4,000,000
フレイロットエリア	ILB舗装	レストコーナー	50	m ²	7,000	350,000
野球場エリア	コンクリート舗装	スロープ	80	m ²	3,500	280,000
野球場エリア	アスファルト舗装	外周囲園路	640	m ²	3,000	1,920,000
野球場エリア	バックネット	塗装・ネット張替え	1	式		2,000,000
野球場エリア	ダッグアウト	補修・塗装	1	式		2,000,000
野球場エリア	防球ネット	外野・H=10m	170	m	50,000	8,500,000
野球場エリア	手摺	階段	1	式		1,000,000
野球場エリア 他	排水施設	園路沿等	1	式		5,000,000
その他エリア	コンクリート舗装	トイレスロープ	40	m ²	3,500	140,000
その他エリア	アスファルト舗装	幹線園路	1,500	m ²	3,000	4,500,000
その他エリア	トイレ	補修	1	式		500,000
直接工事費計					76,910,000	

V 概算工事費の算出

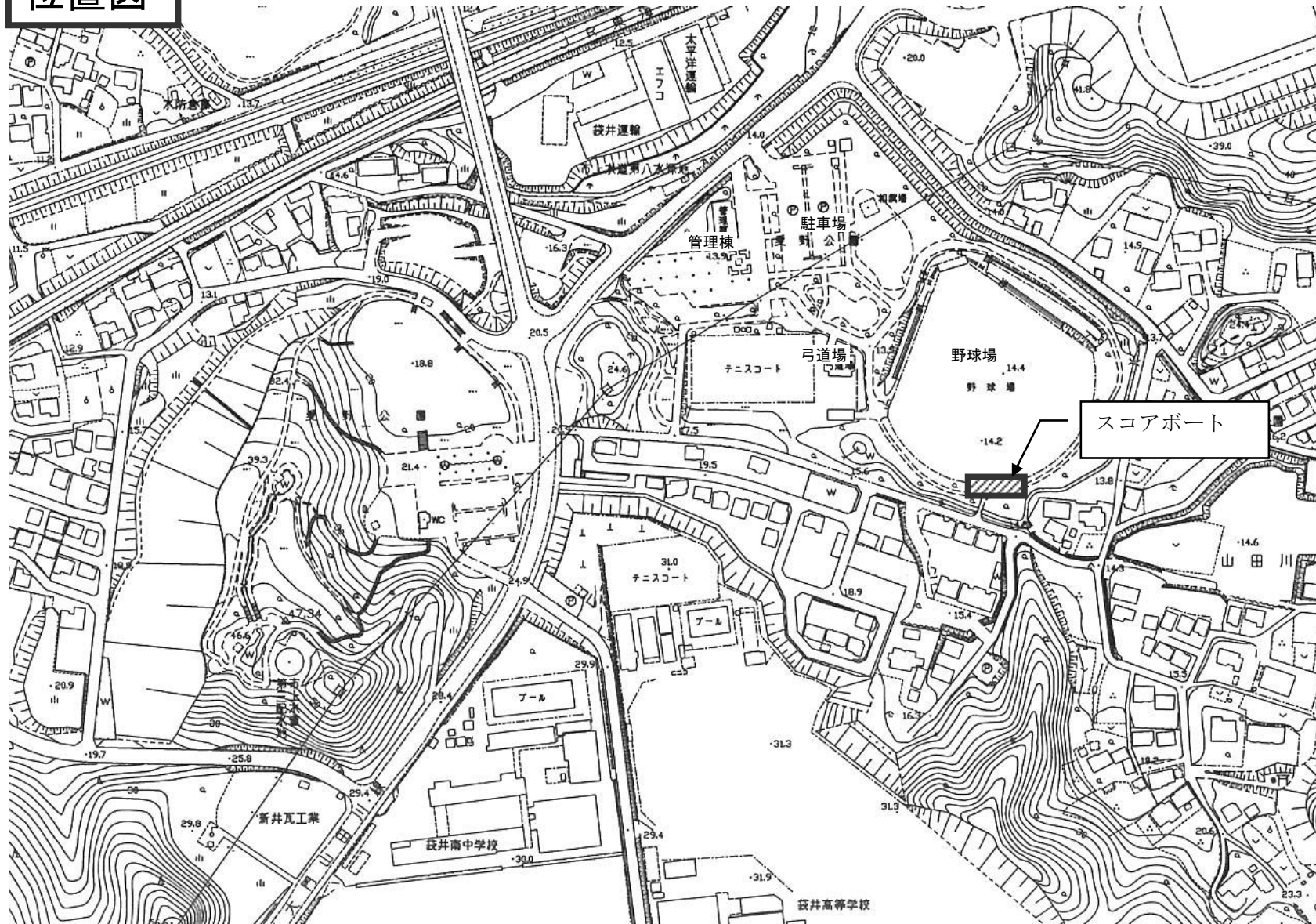
愛野公園運動施設改修工事

内訳書

(野球場スタンド改修、グラウンド改修・テニスコート人工芝を除く)

種 別	細 別	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
直接工事費計					76,910,000	
共通仮設費					6,491,204	8.44 %
純工事費					83,401,204	
現場管理費					22,685,127	27.2 %
工事原価					106,086,331	
一般管理費					11,627,061	10.96 %
工事価格					117,713,000	117,713,392 の千円 止め
消費税相当額					5,885,650	5 %
工事費					123,598,650	

位置図



位置図

