5. 計画内容の検討及び設定

5-1. コンセプトと基本方針の設定

前項までに挙げられた課題やワークショップでの内容を踏まえ、コンセプトと基本方針を設定する。

5-1-1. コンセプト

テーマ

『 スポーツ･遊びを通して市民をつなぎ、
次世代に引き継ぐ運動公園 』

―― みんなが愛着を持てる、様々な人々にとって、
様々な価値のある運動公園を目指す ――

5-1-2. 基本方針

基本方針 1 ：新たな地域のにぎわい拠点（顔づくり）の創出

- 運動公園としての利用を確保しつつ、幅広い年齢層の方に利用してもらえる新たな交流の場を創出します。
- 誰もが立ち寄りやすい明るく開放的な空間とし、滞在的ニーズへの対応と地域コミュニティの活性化を進めます。

基本方針 2 ：次世代に引き継ぐ運動公園

- 運動公園を幼児･児童の頃から慣れ親しむことにより、自然にスポーツを身近に感じてもらい、将来にわたり利用してもらえる公園を目指す。

基本方針 3 ：健康増進に寄与する運動公園

- 体力の増進や運動能力の向上に寄与するとともに、健康や生きがいを育む生涯スポーツ文化を醸成するために、スポーツが日常的に、また身近でできるような環境を整備していく。

5-2. 整備方針の設定

基本方針を具体化するための整備方針を、以下に設定する。

《 誰もが楽しめる公園施設の提供 》

・スポーツ施設が充実している現状より、さらなる公園利用を目指し、魅力的な公園施設を整備する。
・「親水広場」「冒険広場」「よちよち広場」「花見広場」は、一体的な造成とし、それらをつなぐ「憩いの広場」を含めて整備する。
・既存修景広場は、「親水広場」として整備する。
・幼児が遊べる「よちよち広場」を整備する。
・児童が遊べる「冒険広場」を整備する。
・花見広場は、排水機能の改善を行うとともに明るい空間となるよう適度な間引きを行い、サクラのほか四季折々で楽しめる樹種を植樹する。またバーベキューのできる施設を整備する。

《 立ち入りやすい明るく開放的な出入口 》

・公園出入口及びエントランス広場は、老朽化が進んでいることから、再整備の内容に合わせた空間とし、整備する。

《 安全・安心して利用できる園路 》

・既存園路を利用した周回コースを設定するとともに、園路沿いに健康器具や休憩施設を整備する。また案内板・距離標などのサインを整備する。
・メインの周回コースには、夜間の利用も踏まえ照明設備を整備する。

《 バリアフリー化 》

・整備する広場やアプローチする通路など、可能な限りバリアフリー化を踏まえた整備とする。

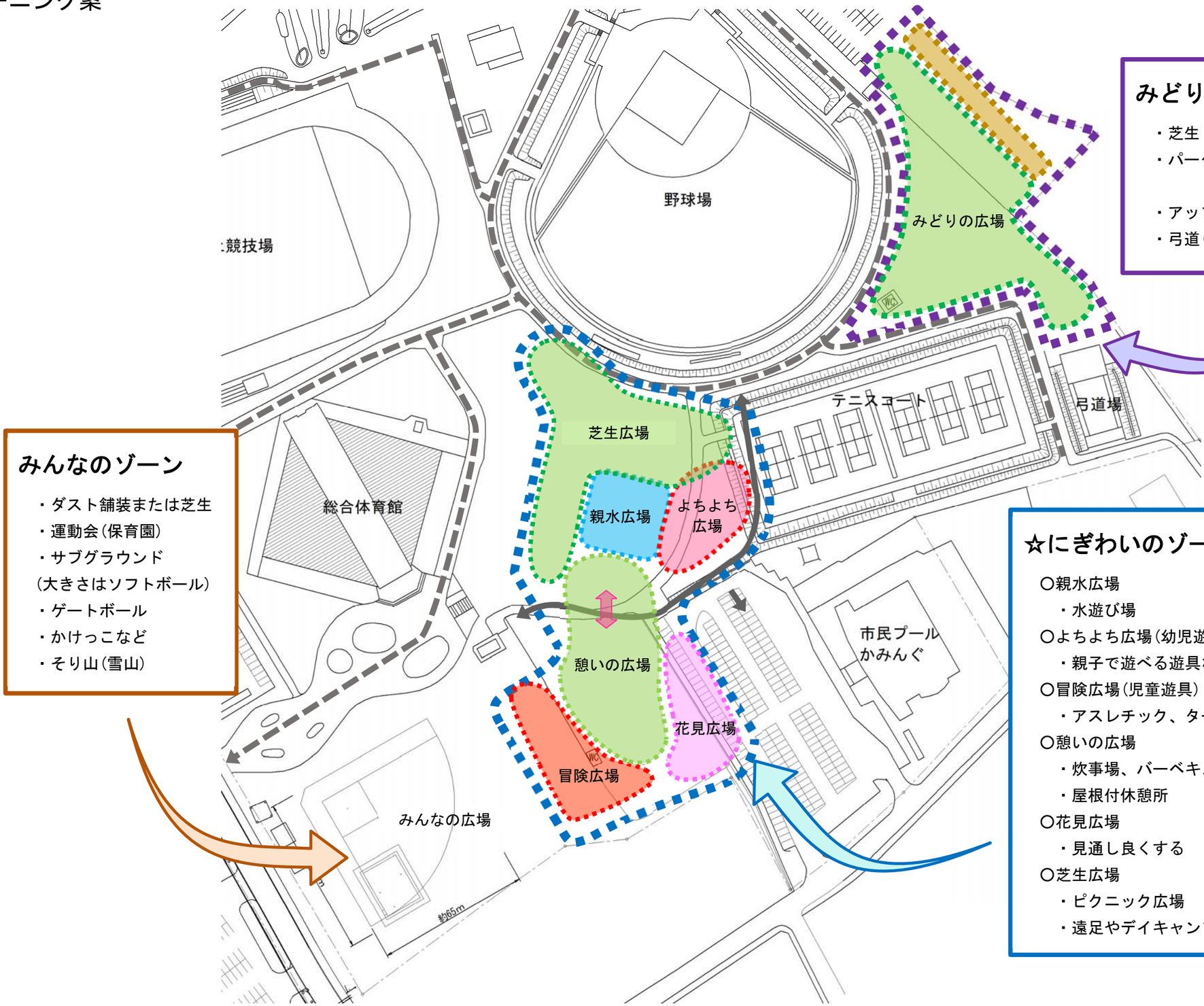
5-3. ゾーニング計画

本業務において、対象区域の中で下記の通りゾーニング分けを行った。

既存広場等	ゾーン	内訳
修景広場（噴水） 花見広場 自由広場の一部	にぎわいのゾーン	憩いの広場 親水広場 よちよち広場 冒険広場 花見広場（BBQ 施設）
自由広場の一部	みんなのゾーン	みんなの広場
芝生広場	みどりのゾーン	みどりの広場

次頁にゾーニング計画案を示す。

◇ゾーニング案



みどりのゾーン

- 芝生
- パークゴルフ（ショートコース）
  ：介護施設の方、ファミリー向け
- アップスペース（キャッチボール等）
- 弓道（遠的）10m×80m（10m×60m）

みんなのゾーン

- ダスト舗装または芝生
- 運動会（保育園）
- サブグラウンド
（大きさはソフトボール）
- ゲートボール
- かけっこなど
- そり山（雪山）

☆にぎわいのゾーン

〇親水広場
- 水遊び場

〇よちよち広場（幼児遊具）
- 親子で遊べる遊具など

〇冒険広場（児童遊具）
- アスレチック、ターザンロープなど

〇憩いの広場
- 炊事場、バーベキューコーナー
- 屋根付休憩所

〇花見広場
- 見通し良くする

〇芝生広場
- ピクニック広場
- 遠足やデイキャンプ

5-4. 施設の配置計画

5-4-1. にぎわいのゾーン

1）親水広場　― 憩いの広場 ―

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	親水広場	・親水施設（噴水、遊水路）・屋根付休憩施設 ・ベンチ・サイン ・アスファルト舗装・ブロック舗装・芝生舗装
	憩いの広場	・屋根付休憩施設・トイレ・野外卓 ・総合案内板・時計塔・サイン・水飲台 ・ブロック舗装

・スケッチ及び導入施設イメージ

広場スケッチ

遊水路イメージ

噴水イメージ

テントシェルターイメージ

広場イメージ

屋根付休憩所イメージ

野外卓イメージ

ベンチイメージ

トイレ（ソーラー付）イメージ

時計塔イメージ

総合案内板イメージ

サインイメージ

水飲台イメージ

2）冒険広場

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	冒険広場	・児童用複合遊具・滑走系遊具（ターザンロープ） ・登はん運動系遊具（ボルダリング） ・回転系遊具・ベンチ ・ダスト舗装

・スケッチ及び導入施設イメージ

広場スケッチ

登はん運動系遊具イメージ

児童用複合遊具イメージ

回転系遊具イメージ

滑走系遊具イメージ

3）よちよち広場

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	よちよち広場	・幼児用複合遊具・揺動系遊具（ぶらんこ） ・振動系系遊具・上下動系遊具（シーソー） ・ベンチ・ダスト舗装

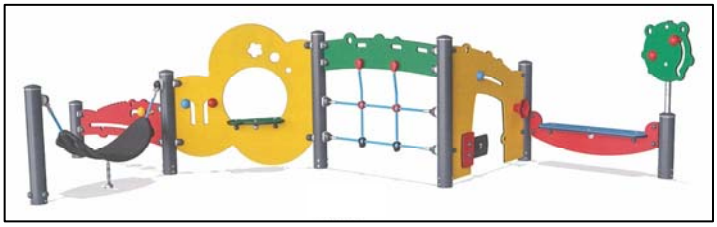
・スケッチ及び導入施設イメージ

広場イメージ

揺動系遊具イメージ

上下動系遊具イメージ

幼児用複合遊具イメージ



振動系系遊具イメージ

幼児用複合遊具イメージ

4）花見広場

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	花見広場	・バーベキューハウス・炊事棟 ・野外炉・野外卓・サイン ・芝生舗装・ブロック舗装

・スケッチ及び導入施設イメージ

広場イメージ

野外炉イメージ

バーベキューハウスイメージ

炭捨て場イメージ

炊事場イメージ

野外卓イメージ

5-4-2. みんなのゾーン

1）みんなの広場

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	みんなの広場	・芝生舗装

5-4-3. みどりのゾーン

1）みどりの広場

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	みどりの広場	・健康器具・サイン・矢止め（弓道遠的） ・フェンス ・クレイ舗装・芝生舗装

・スケッチ及び導入施設イメージ

広場スケッチ

広場イメージ

健康器具イメージ

5-4-4. その他公園全体

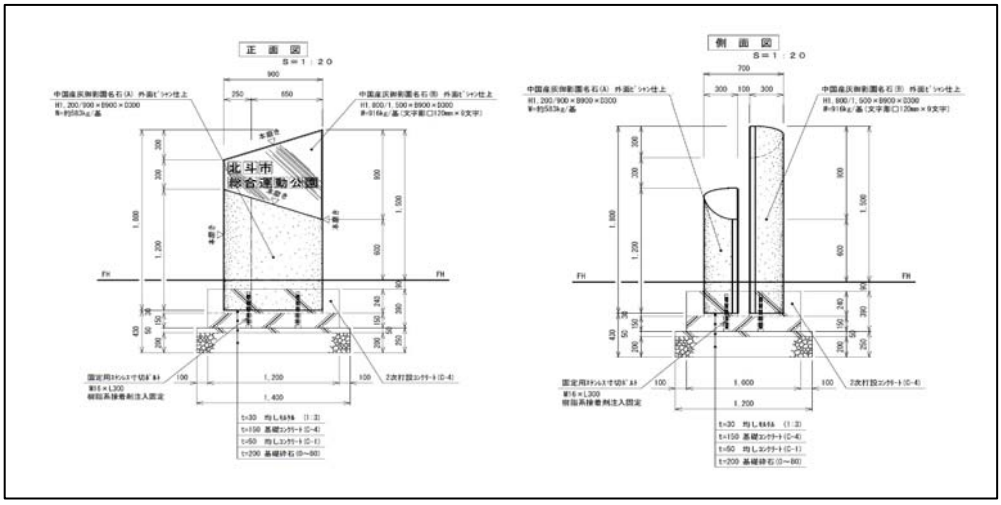
1）公園全体

主な導入施設とイメージを以下に示す。

項目	広場名称	施設内容
施設計画	エントランス広場	・園名石・総合案内板・駐輪場 ・ベンチ・花壇・マンホールトイレ ・ブロック舗装・アスファルト舗装
	周回コース	・屋根付休憩施設・健康器具・ベンチ ・サイン・（距離標、方向指示板） ・駐車場・ゴム舗装・アスファルト舗装
	共通	・照明灯・井水（散水）設備

・導入施設イメージ

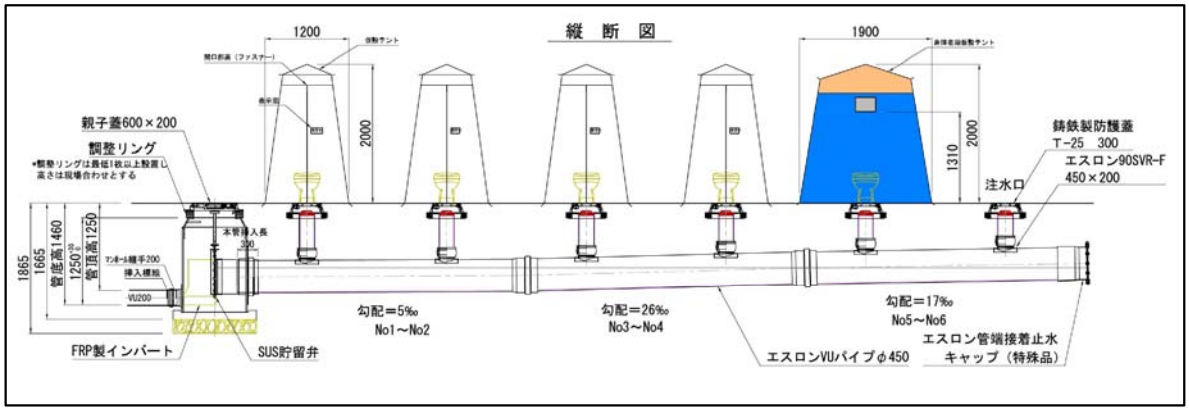
園名石イメージ



総合案内板イメージ

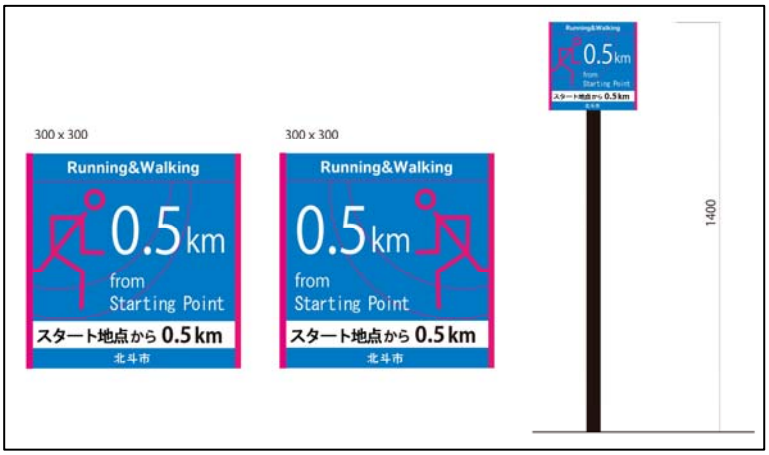
ベンチイメージ

マンホールトイレイメージ

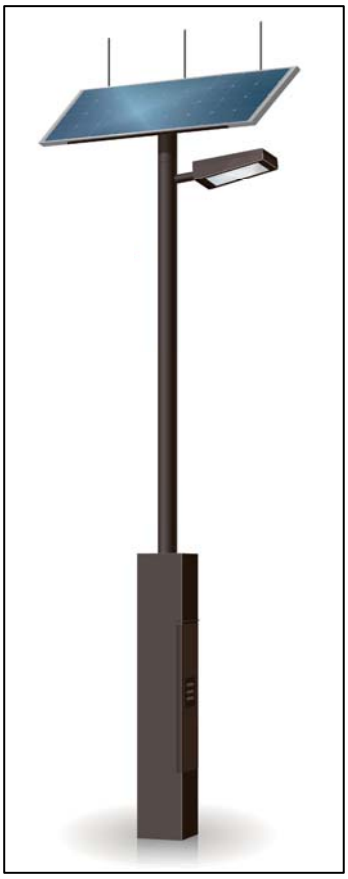


屋根付休憩施設イメージ

サイン（距離標）イメージ



照明灯イメージ



健康器具イメージ

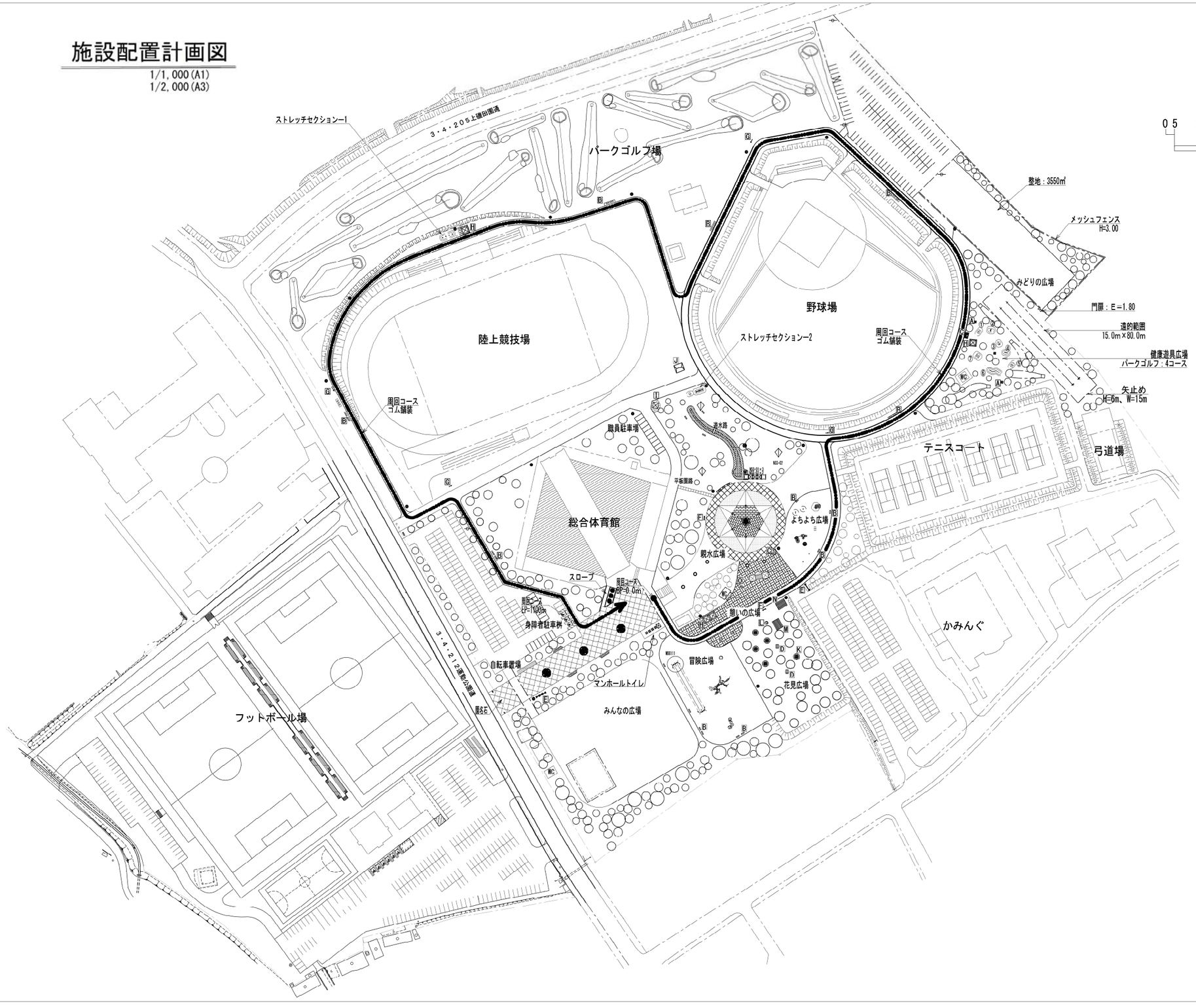
5-4-5. 施設配置計画及び井水（散水）設備計画

1）施設配置計画

前述までの施設について検討し、平面図にした施設配置計画図を次頁に示す。

施設配置計画図

1/1,000(A1)
1/2,000(A3)



記号	凡例	名称
A		縁台
B		背付ベンチ
C		水飲台
D		野外卓
E		総合案内板
F		注意看板
G		周回コース表示板
H		シェルター（4本支柱）
I		シェルター（1本支柱）
J		四阿（4本支柱）
K		BBQコンロ
L		炭捨てBOX
M		BBQハウス
N		炊事棟
O		時計塔（2面）
		パーゴラシェルター
		サークル花壇（ベンチタイプ）
		花木植樹桝（ベンチタイプ）

2） 井水（散水）設備計画

井水（散水）設備について検討した算定書を以下に示す。また、平面図にした給水設備計画図を次頁に示す。

北斗市運動公園再整備計画「散水・水路・噴水の給水計画」設計算定書

貯水槽容量算出

各施設の必要水量は面積に散水量を乗じて算出する。

パークゴルフ場
20,000m2 × 0.004m = 80.0 m3
陸上競技場
11,000m2 × 0.004m = 44.0 m3
野球場
13,000m2 × 0.004m = 50.0 m3
水路・噴水
水路3.0m3 ＋ 噴水5.0m3= 8.0 m3 総必要水量合計 182.0 m3

（同時給水率が50%で想定すると ≒ 90.0m3）

地下水井戸からの給水予測水量が12.0m3/ｈに対し、散水最大予測水量を15.0m3で想定し散水すると地下水の減水自動給水が始まり補給すると、１時間当り3.0m3(減水率80%)の不足が生じる為、90.0m3÷80%＝112.5m3≒120m3の貯水槽を計画する。

貯水槽容積決定

w8.465×L14.365×ｈ1.013 123.24m3 容積空隙率（123.24m3×0.95=117.078m3）≒ 120m3 で決定します。

散水ポンプ選定

散水栓 130 L/min （同時開栓数2ケ=260L/min）
根本圧力 20m
配管損失水頭 20m として

ポンプは メｰｶｰ選定図より
50Φ × 5.5KW
２６０L／ｍｉｎ × 40 ｍ とする。

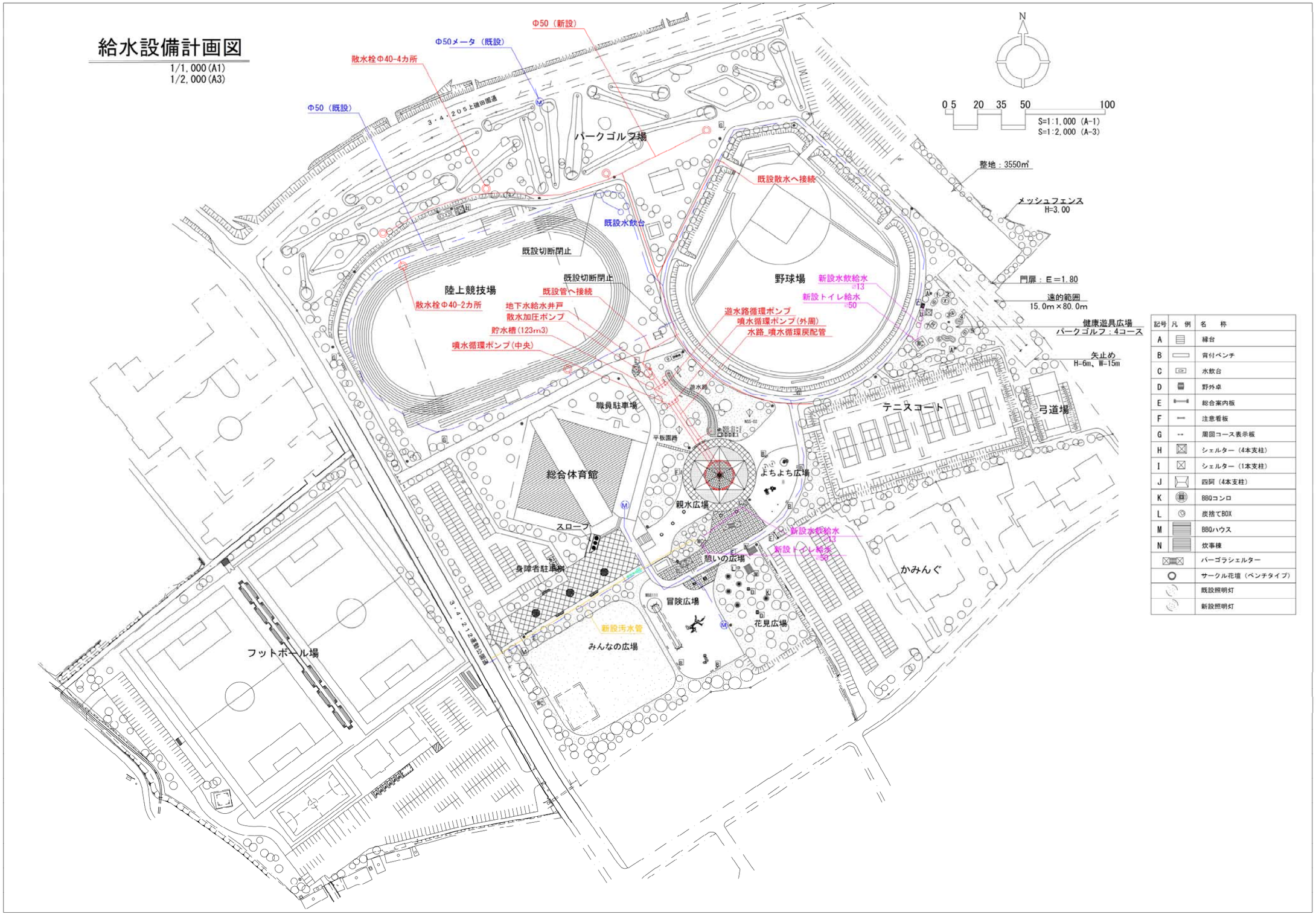
水路_噴水設備計画

1、水路設備は水路循環用水中ポンプ１台として、地下水の入替で、塩素自動注入器のみを設置し、ろ過機器は計画しない。

2、噴水設備は外周噴水用と中央噴水用の２台の水中ポンプとし、INV・DMXコントローラーで演出し、塩素注入_濾過機は上記同様とする。

給水設備計画図

1/1,000(A1)
1/2,000(A3)



3）親水施設の水質について（参考）

親水施設を計画するにあたり水質について、参考資料として整理する。
以下に要約して記載する。

・親水施設には、設備として、浄化する設備、殺菌する設備を設ける事が望ましい。
・管理基準等では、塩素濃度を管理する事、施設の点検を行う事の 2 点を行えば問題ないとされています。
・昔の施設は塩素濃度を人力で管理されている施設がありますが、多くは管理出来ていないのが現状です。塩素濃度測定器具すら使った事が無い施設が殆どですが、最近は自動塩素濃度制御装置を備えて塩素濃度管理します。
・塩素濃度管理を徹底するには人力では不可能に近いです。塩素は揮発する性質があり、天候・気温・水温・湿度・風速・入池人数・色々な条件で濃度が変化します。現行のプールや浴場等は自動塩素濃度制御装置が必ず設置されています。

※維持管理費用の参考金額（施設の規模により変化します）

保守点検費　￥300,000～￥600,000.-/年
塩素消費　￥6,000～￥10,000.-/月
人件費（清掃員）　￥20,000/人
水道代（施設規模による）
電気代（施設規模による）

○親水施設の水質基準等について

■井戸水について

①飲用井戸であっても、法的には検査の義務はありませんが、札幌市の指導要領、北海道飲用井戸等衛生対策容量で住居用、業務用など区別して検査の実施するよう指導されています。

②検査項目及び頻度

飲用水検査の項目

札幌市定期水質検査項目

北海道飲用井戸等衛生対策要領

■親水施設の水質について

親水施設とは、多種多様な種類、条件が有る為、全国一律で基準等があるわけではありません。以下に何点か事例をあげます。

①環境省では、『環境用水の導入』事例集、目標の設定があります。

『水質に関する目標の定量化』

●水浴等に関する基準

・遊泳用プールの衛星基準‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ （厚生労働省）
・学校環境衛生の基準‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ （文部科学省）
・水浴場の水質基準‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ （環境省）
・公衆浴場における水質基準等に関する指針‥ （厚生労働省）

● 修景、親水利用に関する基準

・下水処理水の再利用水質基準等マニュアル‥ （国土交通省）
・今後の河川水質管理の指標について（案）‥ （国土交通省）
・親水等級と親水工法‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ （日本農業土木総合研究所）

②水景協会資料

水質基準等協会基準