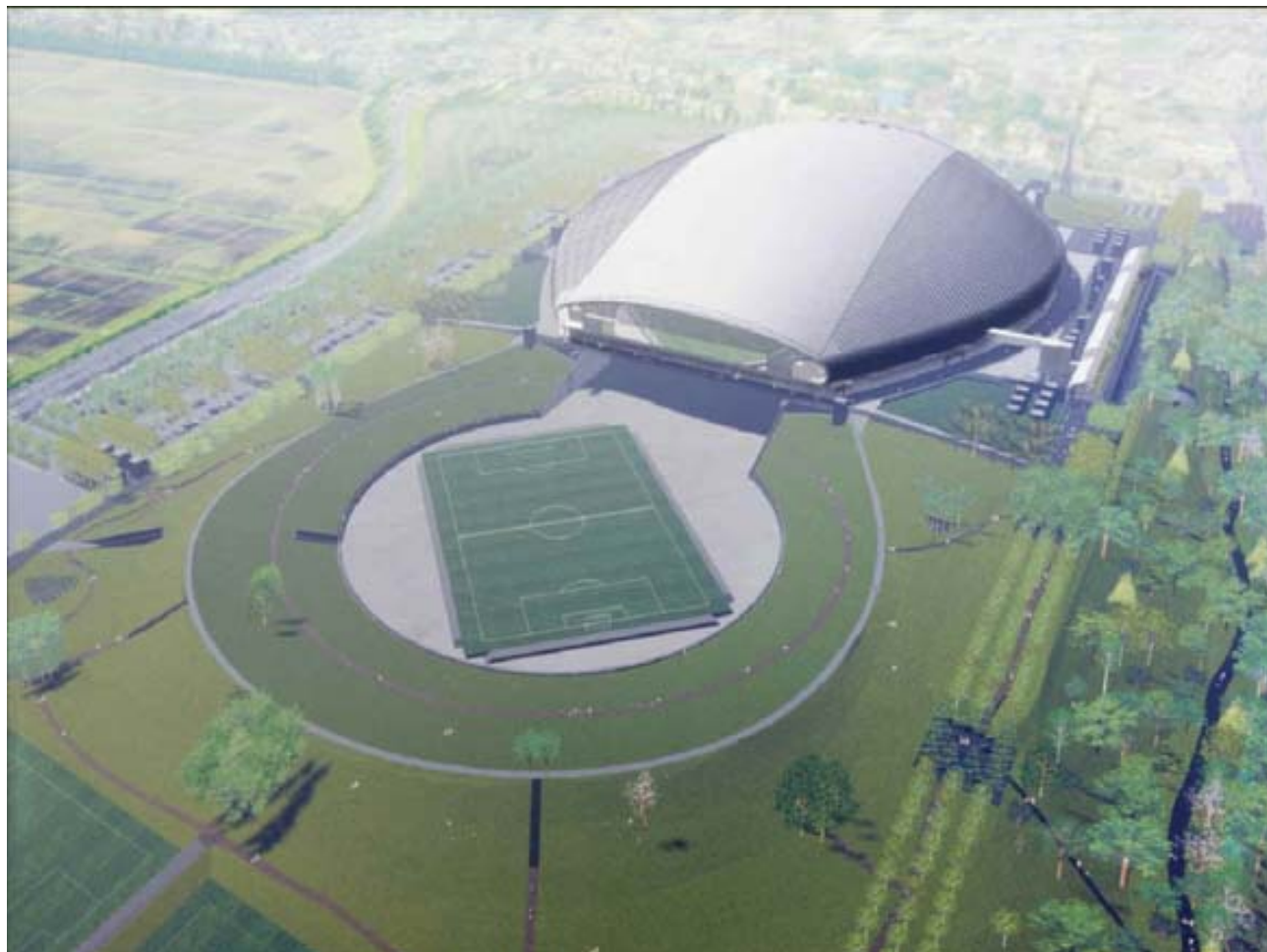




題 字 弦 卷 靖 氏

* 特集：『札幌ドーム（仮称）新設工事』



1. はじめに 本建物は札幌市の第三次長期総合計画に基づき、羊ヶ丘地区の他目的利用促進の中核として計画された。道民・市民の多種多様なスポーツレクリエーション活動やイベントの開催が可能な施設となっている。また、2002年に開催されるワールドカップサッカー大会の試合会場として必要機能を満たしており、2001年5月31日の竣工を目指している。

用途 サッカー場・野球場・多目的観覧場

延床 面積 93,270.92m²
 建築 面積 53,644.45m²
 階 数 地下2階 地上4階 塔屋2階
 最高 高さ 68m（アリーナ床面より）

2. 建築概要

建築主 札幌市
 設計・監理 原 広司
 アトリエ・ファイ建築研究所、
 アトリエバンク特定共同企業体
 施工 大成建設株式会社、株式会社竹中工務店
 シャール・ボヴィス・インク
 工期 平成10年6月3日～平成13年5月31日

3. 構造概要

本建物の構造は、長径が約229m、短径が約218mの菱形の屋根構造と（鉄骨造）、屋根を支持し水平力を下部に伝達する屋根支持構造（鉄骨造、CFT柱）及び地下に掘り下げられた馬蹄形状に連続する下部スタンド架構（鉄筋コンクリート造、鉄骨および鉄骨鉄筋コンクリート造）により構成されている。（図-1）

1) 下部スタンド架構

下部スタンド架構は放射方向架構と周方向架構から構成されており、一段式のPC段床を有する放射方向架構は5°ピッチで分割した62列の架構である。

基礎構造はGL（平均地盤面）-11.5m以深のシルト混り礫層（N値：30～50以上）を支持層としており、支持層レベルに達する架構ならびにフィールド床については直接（べた）基礎、それ以外の架構については深礎により支持層まで力を伝達させている。

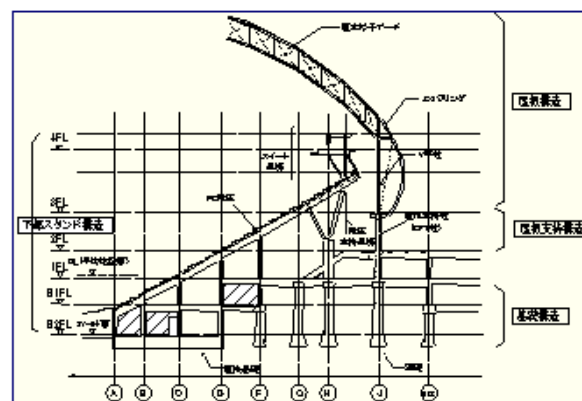


図-1全体架構断面図

2) 屋根支持架構

屋根支持架構に関しては、屋根からの鉛直力と積雪時や地震時のスラストに抵抗させるため、鋼管にコンクリートを充填したCFT柱を配し、柱頭には約4m幅のRC床スラブ（3階コンコース）を受けるための跳出しの鉄骨梁、柱間を周方向につなぐ鉄骨梁を配置している。また、屋根からの水平力を分散させ下部に伝達させるため柱間に逆V字形の鉄骨ブレースを12のゾーンに配置している。

3) 屋根架構

屋根架構は約10m間隔の直交二方向格子アーチトラス（鉛直方向のトラス成4.0m）を主架構とし、トラス上弦面の各格子内にX字形に配した面内ブレース、アーチトラス外周には十分な軸剛性、曲げ剛性を有する三角形のエッジ（テンション）リング、並びに屋根重量を支持し自らの変形によりリング効果を高めるためのV字柱及びフィレット架構から構成されている。

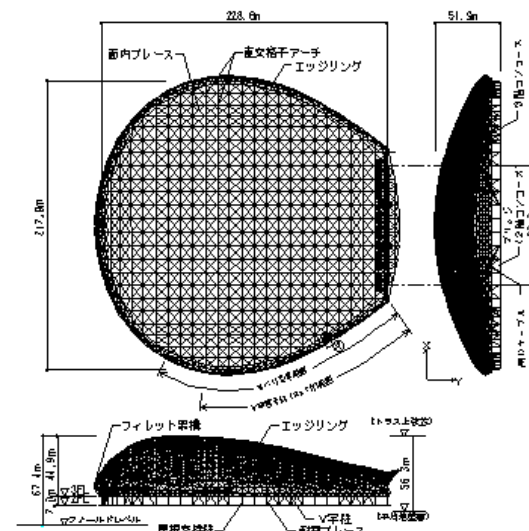


図-2 屋根、屋根支持架構の平面図・断面図

4. 工事進捗状況

昨年6月の着工から、鉄骨建て方に必要な部分の躯体を先行して行ない、昨年11月上旬から屋根支持柱（CFT柱）の建て方を行なった。屋根トラスの建て方は、最大10m×40mをフィールドレベルで地組みし、計28基のベント支柱により仮設して行く計画である。

現在、エッジリング鉄骨の殆どの建て方を終了し、屋根鉄骨の建て方を開始した状況で、今年11月の大屋根ジャッキダウンを目標に作業中である。



写真-1 屋根建て方状況

* JSCA北海道支部事業委員会
委員長 吉岡 尊
志

初夏を感じさせる陽気になってまいりましたが、会員の皆さんいかがお過ごしでしょうか。私たち事業委員会は、昨年に引き続き今年も同メンバーで活動してまいりますのでどうぞ宜しくお願いいたします。

過日、委員会を開き今年度の事業計画を話し合い、3つの見学会を企画いたしました。既にご案内の通り、6月21日には函館未来大学のフルPC工事で青函トンネル海底保安施設の見学会を一泊で実施いたしますのでご参加をお待ちしております。また9月には話題の札幌ドームの最終段階鉄骨工事見学会、そして11月には評定物件の高層制震ビルの見学会と目を見ながら新しい技術を吸取出る企画といたしました。追ってご案内いたしますので多数のご参加をお願いいたします。北海道経済もなかなか沈滞ムードを脱し得ない感がありますが、この時こそ会員同士が広く交流を持ち合い来る21世紀に向けて前向きに元気良く歩んで行きましょう。

②「杭の工事管理チェックリスト」
10月15日（金）13時～17時
ポールスター札幌

* 5月21日 北海道支部通常総会開催

去る、5月21日 午後3時よりホテルKKR札幌において（社）日本構造技術者協会北海道支部通常総会が開催されました。総会では下記議案が承認され終了しました。議案
平成10年度事業報告書承認
平成10年度支部決算報告書承認
平成11年度事業計画書案承認
平成11年度支部予算書案承認
役員選出

* J S C A 北海道支部技術委員会
委員長 牛田
健一

平成11年度事業計画
今年の勉強会のテーマとして下記を予定してし
ます。

- ・航空機の設計について
異業種の航空機に携わる方を講師に招き、
航空の
安全性・設計思想等を基本に話を聞きたい
と思い
ます。
- ・構造設計の問題点及び、設計手法の紹介
構造設計業務に於いて疑問に思うこと、不
都合に
思うことの解決を目的とし、アンケート等
の手段
により、それらを募りまとめる予定です。
- ・構造設計と設備設計のかかわり
北海道設備設計事務所協会へ協力をお願い
し、設
備設計の考え方、構造との取り合い等につ
いて検
討を行う予定です。

JSCA本部より講師を招き、下記の講習会を予
定しております。

- ①「性能設計における地震荷重」建築構造士の
定期講習会
研修評価点50点
8月28日(土) 13時~17時
チサンホテル札幌新館



写真 通常総会の様子

通常総会終了後、植村政彦氏(日鉄コンポ
ジット(株))による講演『炭素繊維を用いた
建築物の新しい耐震補強と事例』が行われその
後懇親会があり総てを終了した。

インターネット・ホームページ
北海道支部の活動案内・情報提供・会員の意
見交換等に幅広く利用出来る様検討しておりま
す。ご意見をお寄せ下さい。

* 第17回JSCA親睦ゴルフコンペ

今回もエルムカントリークラブで5月30日に
行われました成績表と優勝の言葉です。

氏名	アウト	イン	グロス	HD	ネット	ランク
榎本 勉	43	48	91	11	86	優勝
富永 利身	50	42	91	14	78	準優勝
草刈 道治	50	51	101	22	79	3位
青山 晃	45	44	89	9	80	B・G
吉岡 尊志	48	54	102	22	80	

優勝者 榎本 勉

第17回JSCA親睦ゴルフコンペは、絶好の
天気恵まれ、参加者10名のもとに、行われまし
た。

(株)札幌構造設計事務所の富永所長と同ネット、
ハンディ上位とのことで又も幹事役仰せつ
かりました。当日(5月30日)は市内各小学校
の運動会にも合重なり、参加者10名と大 変少な
いコンペでしたが、ゴルフを余に山菜取りに精
を出した方、5月にしては大変心地良い暖かさ
でプレー終了後のビールの味も格別でした。

次回は7月25日(日) <エルムC. C西コース12
時6分>にて行います。振って御参加の程お願い
申し上げます。

第18回幹事 榎本 勉 高橋 孝
幸

* 会員のご紹介

支部会員



所属 稚内港湾施設(株)
氏名 佐々木 正人

最北の街稚内市で造船所に
勤めながら市内の意匠設計事
務所の依頼を受け、構造設
計をしています。市内に
は7社ほど設計事務所が有
り、2年に一度位は大型の
物件が有り、けっこう楽し
みながら仕事をしておりま
す。近頃はインターネットも
しております。
追伸 (e mail) ppps@d2.dion.

支部会員



所属 (有)ビルドプランニ
ング
氏名 馬場 政純

平成8年4月に構造設計
事務所として帯広市に会社を
設立しました。
平成10年からはスタッフ
も増えて、意匠・構造設計
業務を行っております。
会社設立以来ゴルフも御
無沙汰していたので今年から仕事とゴルフに励
みたいと思います。若輩者ですが宜しくお願い
します。

* 会員のご紹介は今回2回目になります、
札幌から

支部会員



所属 株柴滝建築設計事務所
氏名 千田 憲雄

月日がたつのは早いもの、私もこの世界に入っ
てはや30年になろうとしてい
る事に自分ながら驚いてし
ます。この間目まぐるしく
変化する情勢にはなんとか
ついて来たつもりでも、ふと足を止めると世の
中がどんどん先へ行ってしまふような感覚にと
られる昨今です。

遠い会員の方々との交流する機会を増や
す意味で、
お願い致しました。
今後も続けていきたいと思ひます。

* 編集後記

予定より遅れましたが発行となりました。春
から準備を始め何とかできました。原稿をお寄
せ下さった皆様に感謝申し上げます。今後と
も、紙面の充実を計ってまいりますので、ご協
力をお願い致します。ご意見、ご希望、特集記
事などお知らせ下されば幸いです。 I Z A W A

発行 (社)日本建築構造技術者協会 北海
道支部

事務局 札幌市中央区北2条西2丁目
第二カミヤマビル

TEL

011-221-3303

FAX

011-232-0003
