



設計担当 一級建築士 **伊藤 真一**  
(株)久慈設計 執行役員 仙台副社長

この業務を担当するにあたり、他のパークゴルフ場へ視察をさせていただきました。現地に着き、周囲を見渡すと楽しそうにプレーをしている多くの方がいらっしゃいました。その中の一人のプレーヤーの方が私に声をかけてくださいました。私が視察で訪れていることを伝えると、別れ際にその方は「三本木パークゴルフ場の完成を楽しみにしています」と言ってくださいました。

三本木パークゴルフ場クラブハウスは地場の木材を活用し、CLT、LVLに加工・組立てを行い建設しました。初めての工法でしたのでいろいろな方の協力をいただき完成することができ心より感謝申し上げます。クラブハウスが未永く皆様に利用していただければ幸いです。

また、私に声をかけてくれた方が、楽しんでプレーをしていただければと思います。

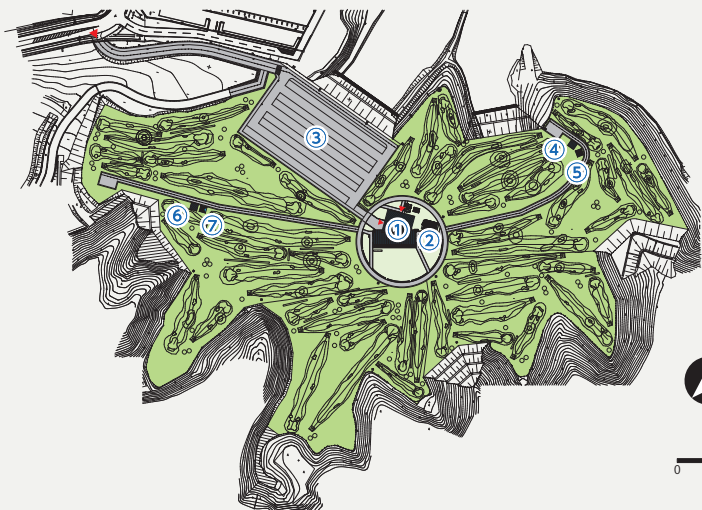


構造設計担当 構造設計 一級建築士 **菅原 昭一**  
(株)久慈設計 構造設計部 担当部長

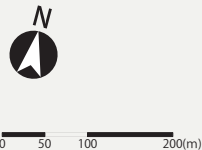
木造平屋建てのクラブハウスは日本でいま注目のCLTパネル工法を採用しています。壁は建設地から伐採されたスギ材を100%使用したCLTパネル、屋根は製材等による在来小屋組となっています。大崎市産木材を積極的に活用するために休憩室の大屋根には逆三角形の張弦梁構造を採用し、その下弦材にも建設地のスギ材を加工したLVLを天井表で使用しています。CLTやLVLはJAS製材として使用できない品質の木材でも使用可能であり、本施設は造成により伐採されたスギ材を有効に活用することができました。

大崎市のスギの木が生まれ変わった本クラブハウスが地域の皆様方の憩いの場として愛されていくことを願っております。

三本木パークゴルフ場配置図



- ①クラブハウス
- ②倉庫兼車庫
- ③駐車場
- ④屋外WC
- ⑤東屋
- ⑥屋外WC
- ⑦東屋



# Always with a SMILE!

2019  
**10月号**  
Vol.175

——— 地産材の活用を目指して

**特集** 大崎市新世紀公園三本木パークゴルフ場



建設地から伐採された木材を利用したクラブハウス

KUJI ARCHITECTS STUDIO  
株式会社 **久慈設計**<sup>®</sup>  
(一級建築士事務所)

KUJI HIGASHINIHON ARCHITECTS STUDIO  
株式会社 **久慈設計** 東日本  
(一級建築士事務所)



久慈設計 公式HP  
トップページ

**Always with a SMILE!**

発行責任者：株式会社 久慈設計  
住所：岩手県盛岡市紺屋町3-11 TEL:019-624-2020



久慈設計 公式HP  
リクルートページ



ふくしまからはじめよう。  
Future From Fukushima.

**「福島の再生なくして日本の再生なし」**

久慈設計は「Fukushima with a SMILE!」を通じて福島の魅力を発信していきます。



平面図⑩：CLTパネル工法を利用し開放的な空間づくりとした休憩・ロッカー室

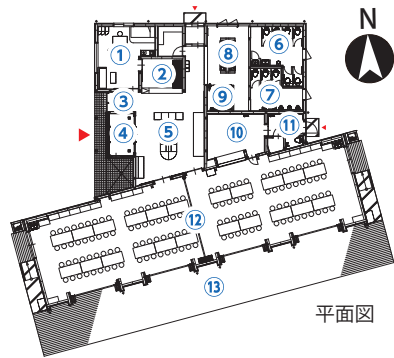
## 大崎市新世紀公園三本木パークゴルフ場

施工地／宮城県大崎市三本木鹿野沢地内 竣工年月／2019年6月28日  
敷地面積／67,879.37㎡ 延床面積／398.08㎡ ホール数／6コース・54ホール 駐車場／200台収容

宮城県仙台市から北に約35kmの距離にある大崎市は、奥羽山脈からの江合川と鳴瀬川の豊かな流れによって形成される「世界農業遺産（GIAHS：ジラス）」に、東北で初の認定を受けた広大で肥沃な農地「大崎耕土」を有し、開湯千有余年の鳴子温泉郷や四季折々の食材と美しい自然景観に恵まれた緑豊かな市になります。2013年に策定された【大崎市森林ビジョン】を掲げ、スギを始めとする豊富な人工林資源を背景に、市産材利用、地球温暖化対策推進、地域産業活性化に取り組んでいます。

この度、木造建築の未来を開く【CLTパネル工法】を利用したクラブハウスと、6コース・54ホールのパークゴルフ場が誕生いたしました。

地図



平面図

- ①事務室
- ②受付
- ③売店
- ④風除室
- ⑤ホール
- ⑥女子WC
- ⑦男子WC
- ⑧手洗いコーナー
- ⑨多目的WC
- ⑩厨房
- ⑪従業員室
- ⑫休憩・ロッカー室
- ⑬デッキ

0 5 10 20(m)



平面図⑤：ホール（テーブル等も全て市産材を利用）



平面図⑧：CLTパネルを利用した手洗い



施設建設に活用されたCLTパネル



CLTパネルを設置する様子

## CLTパネル工法を導入

CLTとは**Cross Laminated Timber**の略称で、ひき板（30mm程の板）を並べた層を、繊維方向が直交するように積層接着した厚みのある大きな板であり、建築や土木、家具などに使用されています。

1995年頃からオーストリアを中心に発展し、ヨーロッパ等で様々な建築物に利用されていますが、日本ではまだ新しい材料で現在、国をあげてCLTの普及を推進しています。CLTは森林資源を有効活用でき木材利用によるCO<sub>2</sub>の長期間固定など環境面にも優れ、都市に森を創造する新しい技術になります。

大きなパネルを工場内で、接合部等を加工し現場に搬入、建て方を行う事で、施工工期の大幅な短縮が期待できます。断熱性や遮炎性、遮熱性、遮音性、耐震性なども高く、RC造などと比べた場合の軽量性も大きな魅力であり、今後の活用が期待されます。本施設に活用された全てのCLTパネルは、建設地から伐採されたスギ材を加工し使用されています。

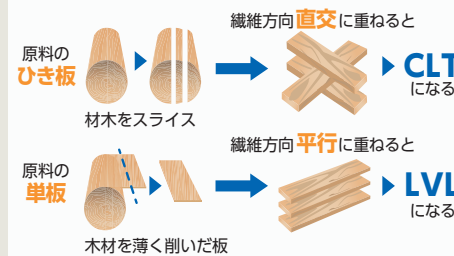
## 単板積層材「LVL」の利用

LVLとは**Laminated Veneer Lumber**の略称で、単板（3mm程の薄板）の繊維方向を全て【平行】にして積層・接着して造られる木材加工製品になります。CLTパネルと同じく、収縮・反り・割れ等の変化が起きない建材であり、防腐、防虫などの薬剤処理が容易の為、安定した品質が確保できます。長尺での利用も可能となり、柱や荷重がかかる水平梁や支持梁などへの普及が期待されます。この度、本施設では張弦梁構造を採用し大屋根を支える下弦材として使用されています。



LVLを使用した張弦梁構造の下弦材

## CLT・LVLとは？



張弦梁を設置する様子