(VII－34)　　地域環境に配慮したゴルフ場ランドスケープデザイン

清水建設株式会社　土木本部設計部　正会員　中牟田　直昭
小川　総一郎
佐久間　清文
株式会社　ポリテック・エイディディ　谷　平　　考

1.はじめに

計画対象となるゴルフ場は千葉県上総地域に位置している。この地域は、台地、谷戸、斜面が複雑に入り込む微地形とそれに対応する植栽によって上総独自の環境・景観を創り出している。今回のランドスケープデザインは上総の環境・景観を再生し、周辺環境と連続性のあるゴルフコースを創出することが目的である。

ここでは、生態系と空間デザインを両立させる具体的デザイン手法とその効果について述べる。

図-1　上総丘陵の原風景

2.デザイン方針

生態系と空間デザインの両面から以下の３つのデザイン方針を掲げた。

①自然環境の保全と創出
②周辺環境との連続性
③コース戦略性と修景

図-2 ３つのデザイン方針

3.デザイン展開とその効果

2.デザイン方針を具体的に展開し、その効果を得るため、以下の作業を行った。

表-1　デザイン展開

デザイン方針	作業内容	主　な　効　果
①②③	上総独特の微地形の成り立ちや原風景の骨格を形成する要素の分析	コース造形や植栽方針の拠り所
①	大木の保存	・現況微地形・歴史の保存 ・各ホールの特徴づけ
	既存高木（約 1000 本）の移植 もともと沢地形であった部分に水辺エコトーンの創出	・残置森林と造成森林との滑らかな連続性を強化 ・修景植栽を補強 ・雨水を利用した水辺と日陰のある空間を創出
	表土の再利用	・苗木植栽の生育助長のための土壌購入比削減 ・生態系に調和
②	移植樹木、郷土種の苗木を構成種とする造成森林	・周辺環境との連続性ある植生を創出 ・苗木植栽による植栽工事費削減
	ヘッジロウ（境界林）の延長	・周辺の田畑に存在するヘッジロウをデザイン的に取り込むことで周辺との連続性を演出
③	マント群落再生	・下枝のない残置森林の保護と景観に配慮
	スケッチによる空間構成検証	・より精度の高い空間デザイン ・生態学的な美の演出と調和 ・得意先・現場へのデザイン意思の明確な説明

キーワード：空間デザイン、原風景の骨格、連続性、微地形、ヘッジロウ、マント植栽
連絡先：東京都港区芝浦 1-2-3　シーバンスＳ館　TEL 03-5441-0588　FAX 03-5441-0511

4. 造成森林とマント群落再生

敷地内の約70%は針葉樹であるが、台地部分にはスダジイやシラカシなどから構成されるヤブコウジ・スダジイ群集、沢地部分にはコナラ・クヌギ群落がみごとに地形に対応している。そこでコース造成に伴い発生した法面植栽には、台地・沢地に対応する2種類の造成森林を提案した。下枝のない現況スギの保護と景観に配慮し、地形に応じた植生群落で包み込むようにマント群落再生を配置した。また、残置森林とより自然に連続するよう要所に既存樹木を移植した。

通常の造成森林（残置森林との段差が大きい）

移植とマント群落を配した造成森林（残置森林と滑らかに連続）

図-3　造成森林とマント植栽　模型による比較

5. ヘッジロウ

敷地周辺の特徴となっている田畑の境界に存在する列状の林をヘッジロウ（境界林）と呼ぶ。

周辺ヘッジロウを延長しデザイン的にコースに取り込むことで周辺との連続性ある空間を演出した。

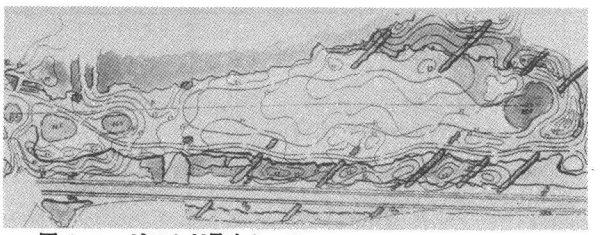

図-4　ヘッジロウが貫くホール

6. エコトーンの創出

一般にゴルフ場の水辺は修景池となる場合がほとんどである。もし、地域の生態系に調和する水辺を創出するとしたら、コース間の沢地を走る排水ルートの一部が蛇行し、水位が緩やかに変化するエコトーン（湿地帯）が現れるだろう。この概念から、小さな島と網の目状の水路から成るエコトーン（湿地帯）を創出した。水際には水生植物、島の中には沢地に強いクヌギ等既存樹木を移植し、日陰のある空間を提供した。

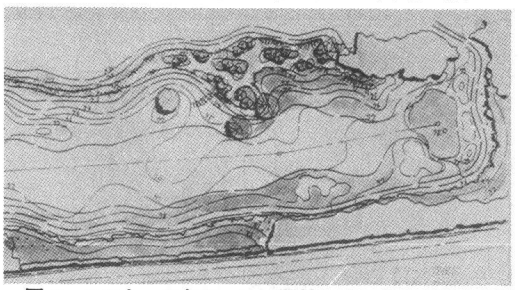

図-5　エコトーンとホールの関係

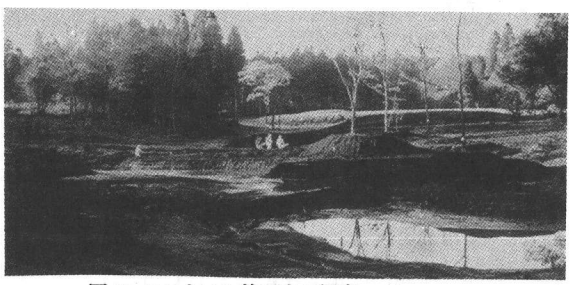

図-6　エコトーン施工中の写真

7. おわりに

上総景観の特徴である微地形とそれに対応した植生をできる限り再生し、この地域ならではのコース造りを行った。周辺環境との連続性のある空間づくり、大木の保存、１０００本の移植、郷土種からなる造成森林、水辺エコトーンの創出等生態系を意識したコース全体の空間デザインが人工的な空間を極力減らし、総合的に地域生態系を極力損なわない空間を可能にしたと考えている。同時に、周辺に生息する鳥、昆虫など野生生物が共存できる環境基盤としても貢献し得ると考える。今後、苗木の生長具合、エコトーンの水質状況等についてモニタリングを行いフォローしていく所存である。

最後に、得意先のご理解と現場との緻密なコミュニケーションが、費用・工事工程上の問題点をクリアするにあたり一番重要であったと考える。