

# 自然公園などでの 施設の長寿命化の取り組み

株式会社ラスコジャパン 営業顧問 白井良夫

## はじめに

国立公園の役割は多様化してきているようだ。国立公園満喫プロジェクトで象徴されるように観光資源としての整備も進み、施設の長寿命化の動きもさらに進むものと思われる。施設整備を進める中で当社も一層この動きにあった提案を進めていきたいと考えている。

## 当社の歩み

設立時よりピンファウンデーション（以下ピン基礎）を用いた施設整備を提案し、今年で二〇周年を迎える。ニーズにあった適材適所の提案をするため人力施工ができるように、岩盤用の基礎、フェ

ンス・手摺用の基礎、遮水・土留用の基礎、大型施設用の基礎等を開発し、全国に一、〇〇〇以上の施設を施工してきた。使用する素材も国産材・外国産材と木にこだわってきたが、長寿命化の流れに沿ってアルミ合金、再生木材、GRP（ガラス繊維強化プラスチック）等を組み合わせて提案することで、各方面からのニーズに応えてきた。

## さまざまな要望に

### あわせた施工実績

#### 大山隠岐国立公園

##### 大山森の遊歩道（写真①）

再生木材とアルミ構造にピン基礎で長寿命化を図る。国立公園内で再生木材が大規模に採用された実績。

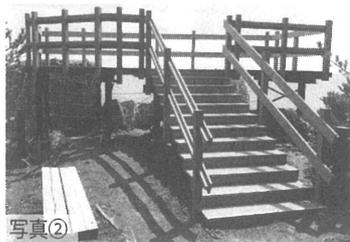


写真①

#### 三陸復興国立公園

##### 黒崎仙峡展望台（写真②）

写真①と同様に再生木材とアルミ構造。多くの自然公園等施設で長寿命化が図られている。基礎は岩盤用のロックファウンデーション。



写真②

#### 大山隠岐国立公園

##### 川床木地屋橋（写真③）

以前の木橋は水面が近く増水時の通行が危険なため災害を考慮し、高い位置でアルミトラス橋に架け替えられた。



写真③

山奥に位置するが人力のみで施工。床板の軽量化と積雪を考慮しGRP製のグレーチングを使用（写真④）。



写真④

#### 熊本県球磨郡五木村

##### 五木大滝自然森林公園（写真⑤）

デッキは滝の飛沫で常に湿った状態となり、木では腐りやすいため耐久性を考慮し、高欄、床板構造材すべてをGRPとした。



写真⑤

#### 十和田八幡平国立公園

##### 網張園路（写真⑥）

大型の展望台は高さがあり構造物が木では強度が足りず、鋼材にない木質感のGRPを採用。本件以外にも硫化水素ガス等の火山ガスの影響を考慮したGRPの実績では、写真⑦の阿寒摩周国立公

園・川湯硫黄山線歩道がある。



写真⑦

写真⑥

### 中部山岳国立公園

上高地 (写真⑧)

国立公園の特別地域・文化財(特別名勝・特別天然記念物)のためピン基礎。構造材は景観に配慮し大スパンで支柱本数を減らし、豪雪地のため、鋼材を使用、ピン基礎も許容耐力が最大のD P I L (大型施設用の基礎)を採用。



写真⑧

### 伊勢志摩国立公園

横山展望台 (写真⑨)

高欄は細い縦格子とし景色を邪魔しないように配慮。光沢感を抑えた(リン酸亜鉛処理)鋼材を使用。



写真⑨

### 富士箱根伊豆国立公園

田貫湖展望デッキ (写真⑩)

田貫湖展望デッキは水の抜けない場所のため、基礎を水中施工。ピン基礎は超軟弱地盤でも支持力を得られる。高欄・構造材はアルミ合金で長寿命化し床板と笠木に杉を用いて景観に配慮。



写真⑩

写真⑪の東京

都運河連絡橋と同じ状況で全国に多数の水中心工事の実績がある。塩害に強いGRPを使用。



写真⑪

### 日光国立公園

戦場ヶ原周回線歩道遮水堰 (写真⑫)

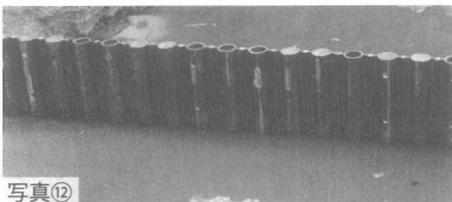
重機が持ち込めない場所で湿原乾燥防止のため遮水堰をつくる要望があり、アルミ矢板を連結し、人力施工のパイプウォールを開発。崩落防止の土留柵として使用されることが多くなっている。



写真⑨

知床五湖駐車場フェンス (写真⑬)

凍上を考慮して、鋼管杭のスリーブパイプで施工。コンクリート基礎よりも省施工化できる基礎として採用される。フェンスや手摺、標識の基礎に用いられることが多いが、木道等の基礎として使用できる。



写真⑫



写真⑬

### これからの取り組み

一つ目は、今後必要とされるニーズに応え、技術力・商品力を高めていくことである。例えば、山間部における人道橋の重機無しでの架け替え、野生動物の侵入防止フェンス、観光地での災害時用非常階段など、各方面の要望に応えていきたい。

二つ目は、環境問題に可能な限り取り組んでいくことである。長寿命化素材のリサイクルについて、GRPと再生木材はセメント焼成用の燃料とすることができ、その灰をセメント原料として再資源化するシステムができています。適切なプロセスを経ることで木材のように再資源化でき、最終的に埋め立て処分される廃棄物をゼロにすることができると期待しています。

白井 良夫 ● しいらい よしお

アルミの会社で人事管理から駅前広場の景観づくりの営業に従事。あるきっかけで木と自然の魅力に惹かれ今の会社に転職。公園や観光地の施設を木や環境・長寿命化・人力施工のニーズに沿った提案営業に努めてきた。『夢をカタチに』の言葉がいつも心の中にある。