

# コンクリートポール メンテナンス

点検・劣化診断・補修・メンテナンス計画まで  
コンクリートポールの安心・安全をガード

NC-POLE

NIPPON CONCRETE INDUSTRIES CO., LTD.



**日本コンクリート工業株式会社**  
NIPPON CONCRETE INDUSTRIES CO., LTD.  
コンクリートポール診断士協会員

- |                  |  |
|------------------|--|
| 本 社              | 〒108-8560 東京都港区芝浦4-6-14 (NC芝浦ビル)<br>TEL.03-3452-1034 FAX.03-3452-1161                |
| 大 阪 支 店          | 〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江1-18-4 (Osaka Metro 南堀江ビル)<br>TEL.06-6538-6061 FAX.06-6538-6066 |
| 名 古 屋 支 店        | 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-11-5 エステート名古屋ビル<br>TEL.052-581-0666 FAX.052-541-2530        |
| 九 州 支 店          | 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-16-8 ITビル<br>TEL.092-411-2008 FAX.092-411-2024              |
| 四 国 支 店<br>愛媛営業所 | 〒799-1106 愛媛県西条市小松町大頭甲1212<br>TEL.0898-72-5225 FAX.0898-72-5216                      |

<https://www.ncic.co.jp>



**日本コンクリート工業株式会社**  
NIPPON CONCRETE INDUSTRIES CO., LTD.  
コンクリートポール診断士協会員

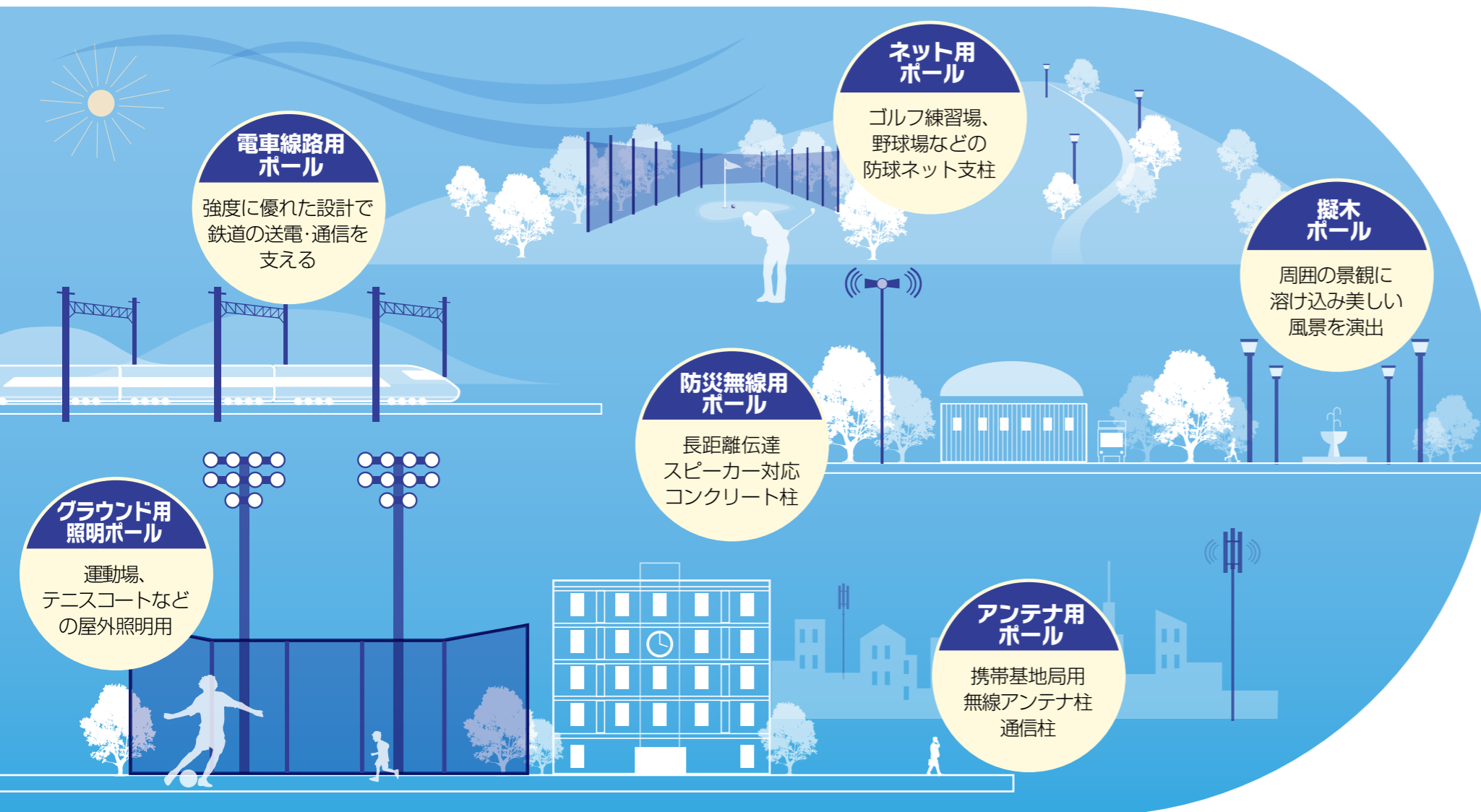
# コンクリートポールの**管理**、 忘れていませんか？

トラック、フィールド、園庭、運動場、プロムナードなどに建つコンクリートポール。

きちんと管理すれば数十年持つとも言われます。

一方で経年・塩害・凍害などのリスクが見過ごされて気づかないうちに劣化が進むこともあります。

日本コンクリート工業は劣化診断から保守・建替、その後の定期点検までコンクリートポールの適切な管理をサポートします。



## 適切な保守管理で事故を防ぎ コンクリートポールを**長寿命化**

管理の仕方でも安全性や寿命に大きな差が出るコンクリートポール。日本コンクリート工業はトップシェアを有するコンクリートポールメーカーとしての技術と経験で最適なケアを提案します。

### 日本コンクリート工業の強み

- ・メーカーとしての視点  
製品を最も理解しているメーカーならではの確かな視点で的確に点検します
- ・全国ネットワーク  
国内14カ所に拠点を置く全国ネットワークで迅速的確なサービスを提供します
- ・技術力  
トップシェア企業の経験値と技術力で最適なケアを提案します
- ・一気通貫で対応  
建柱・点検から保守、建替までトータルサポートします

### どんなコンクリートポールのご相談にも対応

劣化診断や点検を行い、メンテナンス・建替など最適な提案を行います。

- ・いつ建てられたのか記録がない
- ・どのメーカー、施工会社のものかもわからない
- ・出来れば補修して劣化を抑制したい
- ・既にヒビや腐食の兆しがあって不安
- ・不要になったので安全に撤去したい
- ・建替や保守の適切なタイミングを知りたい
- ・長期的な管理計画を作りたい

### コンクリートポールの劣化を放置すると!

建物・器物破損・人的被害の発生など取り返しのつかない損害を招く場合があります。

#### コンクリートポール劣化の状況



まずは日本コンクリート工業にご相談ください

# コンクリートポールの健全性をキープする 確かなメンテナンス

当社はメーカーとしての技術と経験を活用して既設ポールの調査を行い、健全性維持のニーズにお応えいたします。コンクリートポールの現況を見極め、対策立案、将来的な維持管理を含めた適切なメンテナンスサイクル実現で長期的な信頼性を提供します。



## 点検・調査



### 劣化を判断する通常点検と詳細調査

- ・通常点検  
外観目視によりひび割れ・サビなどをチェック
- ・詳細調査  
点検により発見された異常を機器等を使用して精査



## 分析・診断



### 調査結果を分析し健全性を評価

- ・劣化状態分析  
調査記録から劣化の進行状況を分析
- ・要因推定  
変状要因を推定し補修・経過観察などの必要性を検討



## 対策/提案・設計



### 最適な補修方法の提案と実施

- ・補修材料/工法提案  
分析結果を踏まえて最適な補修工法、建替工法を提案
- ・お見積り/施工  
劣化状況とご要望に応じた施工の選択、お見積りし、補修を実施



## 記録/設備カルテ



### 将来を見据えた設備状況記録を提供

- ・調査/施工記録保管  
調査・施工内容記録を複製し保管、提供
- ・維持管理を支援  
記録をもとに将来にわたっての維持管理を支援



## コンクリートポール診断士による調査・対策

調査・分析・診断・提案作成は当社のコンクリートポール診断士が行います。コンクリートポール診断士とは、ポールの調査・診断評価から補修や建替等の立案に至るまでの業務を適正かつ厳格に遂行する能力を有する優れた技術者であることを「コンクリートポール診断士協会」の厳格なテストを経て認定されたエキスパートです。

### コンクリートポール診断士協会とは

コンクリートポールの経年劣化対策、維持管理対策を目的として、国内のポール市場シェア70%以上のNCグループ10社が参加し、日本コンクリート工業本社内に事務局を設置。蓄積した幅広い診断・維持管理技術に基づいた技術者の養成と「コンクリートポール診断士」認定を行います。





# 段階的な調査で コンクリートポールの状態を 正確に把握

現況把握と今後の劣化進行予測のため、周辺環境までを視野に入れた調査を段階的に実施します。

## inspection and investigation

### 事前準備

#### 現在資料の調査

- ・用途、施設区分、設置場所、設置環境、コンクリートポールの品種、製造年、建設年、メーカー、過去の調査結果、設計資料

### 点検

#### 目視調査

- ・現地に行き、設置状況、外周や表面の外観目視によりひび割れ・サビなどをチェック
- ・継手部など高所で目に届きにくい位置も双眼鏡などを使用して観察



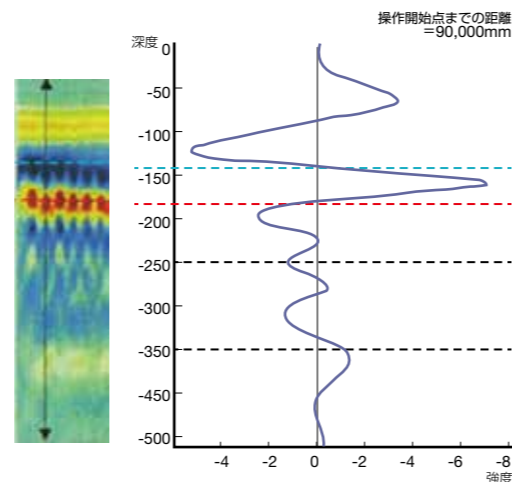
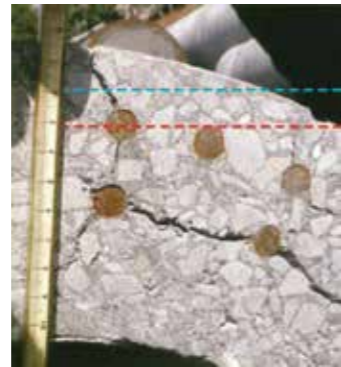
目視やクラックスケールで異常の有無を点検



非破壊検査（磁気ストリーム法）

#### 詳細調査

- ・点検により発見された異常を機器等を使用して精査
- ・非破壊調査で亀裂、配筋、鉄筋サビを解析
- ・高所作業車を使用した調査も可能



電磁波調査 当社独自の解析方法でコンクリートの内部変状が捉えられます。

#### 記録

- ・カメラで外周、本体全長、劣化周辺を記録



# 調査結果を多面的に分析し コンクリートポールの 健全性を評価

ひび割れの状況、立地環境・条件などからコンクリートポールの健全性や劣化原因を評価します。

## analyze and diagnosis

### 外観調査による劣化度の判定

ひび割れの幅、長さ、サビの発生に設計など様々な条件を加味して補修の要否を判定します。

補修の要否に関するひび割れ幅の限度 (社)日本コンクリート工学協会が規定している数値

区分	その他の要因 <sup>※1</sup>	耐久性から見た場合			防水性から見た場合
		環境 <sup>※2</sup>			
		きびしい	中間	緩やか	—
補修を必要とするひび割れ幅(mm)	大	0.4以上	0.4以上	0.6以下	0.2以上
	中	0.4以下	0.6以下	0.8以上	0.2以上
	小	0.6以上	0.8以上	1.0以上	0.2以上
補修を必要としないひび割れ幅(mm)	大	0.1以下	0.2以下	0.2以下	0.05以下
	中	0.1以下	0.2以下	0.3以下	0.05以下
	小	0.2以下	0.3以下	0.3以下	0.05以下

※1: その他の要因とはコンクリート構造物の耐久性の及ぼす有害性の程度を示し、次の要因の影響を総合して決める。ひび割れの深さ、パターン、かぶり（鉄筋からコンクリート表面までの距離）の厚さ、コンクリート表面被覆の有無、材料・配合、打継ぎなど。

※2: 主として鉄筋の錆の発生条件の観点から見た環境条件。

#### ポールの劣化判断基準(参考値)

コンクリートポール診断士協会が規定している数値

変状レベル及びレベルの定義		変状の種類	縦ひび割れ	横ひび割れ
I	変状なし		発見無し	発見無し
II	性能低下無し		エフロレッセンス析出	エフロレッセンス析出
III	性能に影響あり		幅0.5mm以下のひび割れ	幅0.05mm以下のひび割れ
IV	性能低下		幅0.5mmを超えるひび割れ発生	幅0.05mmを超えるひび割れ発生
V	性能を満足しない		幅0.5mmを超えるひび割れ多数発生	幅0.05mmを超えるひび割れ多数発生

※あくまで参考値です。実際には現場調査の上、劣化度を診断・判定します。

※ひび割れの他に剥離、傾斜、鋼材腐食など様々な変状から総合的に判断して劣化度を判定いたします。



# 分析・診断結果から 最適な補修方法を 提案・実施

分析結果を踏まえて最適な補修工法、あるいは建替工法を提案します。  
お客様のご要望等に沿ってお見積りも承ります。

measure and  
proposal/architecture

## ▶補修・建替工法提案

### ひび割れ補修工法

・ひび割れに補修材を注入・塗布する工法です。



### 防蝕工法

・継手部などの鋼材に補修材を塗布し、サビの発生を抑制します。



### 建替施工

・ご要望に応じて、最適なコンクリートポールへの建替を実施します。



# 信頼性の高い維持管理を 可能にする 設備状況記録を提供

調査内容、分析・診断結果、補修・建替の施工内容などの状況を記録し、信頼性の高い維持管理をサポートします。

document and  
facility report

## ▶調査/施工記録

### 事前調査結果

・記録がない古いポールについても調査で判明した内容を記載

### 通常調査(定期検査)結果

・外観目視等の結果を画像等のデータとともに記載

### 詳細調査結果

・非破壊調査による詳細な調査結果データを記載

### 分析・診断結果

・分析・診断の結果と立地環境などの諸条件を考慮した診断結果を記載

### 補修内容

・補修・建替などの実施内容を記載

## ▶将来的な維持管理

### 定期点検計画

・今後の点検実施時期等を提案

### 継続して設備を使用して頂くために

長期的な視点で計画的な維持補修を行う「予防保全」の考えを取り入れ、定期的な調査・点検や診断結果に基づく計画的な設備の保全を実施し、長寿命化のためのご提案をいたします。

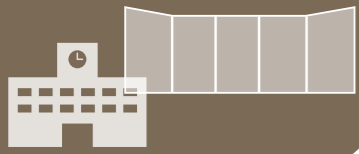


カルテ





事例/防球ネット柱



# 防球ネット用コンクリート ポールの補修・更新で グラウンドの活用を推進

学校、公共施設、スポーツ施設、公園など様々な場所で、多様な用途のコンクリートポールに関する劣化対策、安全点検などを行っています。

## case study

### ▶ お客様のご要望

グラウンドと校舎、道路の間をしきる防球ネット用コンクリートポールの一部にコンクリートの剥落等がみられるとのことで点検依頼をいただきました。

災害に備え、コンクリートポールの安全性を高めたい

できる限り低コストで、実施したい

将来に向けて信頼性の高い管理計画が欲しい

学校生活への影響を最小限にしたい

Before



## 日本コンクリート工業の対応策

施工業者や種類などの記録がない古いコンクリートポールでしたが、点検によりおよその工事時期なども判明しました。

現地調査を実施し、補修と同時に劣化の進んだ一部のポールを建替、高さ等を変更することで防球機能を高めることをご提案。春休み期間中の施工により授業やクラブ活動等に支障なく更新が完了しました。塩害なども予想される地域のため、それらを見込んだ維持管理計画を立案・提供し定期点検を実施します。

After



## ヒヤリングシート

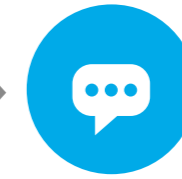


## Hearing sheet

### ご依頼の流れ



メール・お電話  
などで相談  
ヒヤリングシート送付



弊社から  
お客様にご連絡



お見積・契約



コンクリートポールの  
点検・調査

困ったことがございましたら、お気軽に当社窓口にご相談ください。また、下記ヒヤリングシートをご記入の上、送っていただければ追ってこちらからご連絡いたします。

### コンクリートポール ヒヤリングシート

コンクリートポールの点検調査をご検討中のお客様、条件表の空欄に検討中の物件についてご記入ください。その他、【劣化箇所の写真】【劣化柱の全体写真】【現場平面図】等、ございましたら別途添付願います。

基本情報 ※不明箇所は空欄のまま構いません。					
ご依頼日					
御社名					
お名前					
連絡先 (TEL)					
連絡先 (メール)					
物件名・施設名					
現場住所					
ポール設置環境 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 通常	<input type="checkbox"/> 海岸	<input type="checkbox"/> 寒冷地	<input type="checkbox"/> 温泉近隣	<input type="checkbox"/> その他
対象ポールについて ※項目が不明な場合は、銘板の写真を送付ください。	品種名	本数	品種名	本数	
	製造年※				
	製造メーカー※				
ポール用途 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 架線	<input type="checkbox"/> 防球ネット	<input type="checkbox"/> 照明	<input type="checkbox"/> アンテナ	<input type="checkbox"/> 鉄道 <input type="checkbox"/> その他
ポールの劣化状況 劣化の種類、進行度合い等 特記事項がありましたら ご記入ください。					

お問い合わせ・ヒヤリングシート送付先

▶ 日本コンクリート工業株式会社 東日本ポール営業部 一般ポールグループまで

TEL:03-3452-1034 FAX:03-3452-1161 E-mail:poleeigyoe@star.ncic.co.jp