

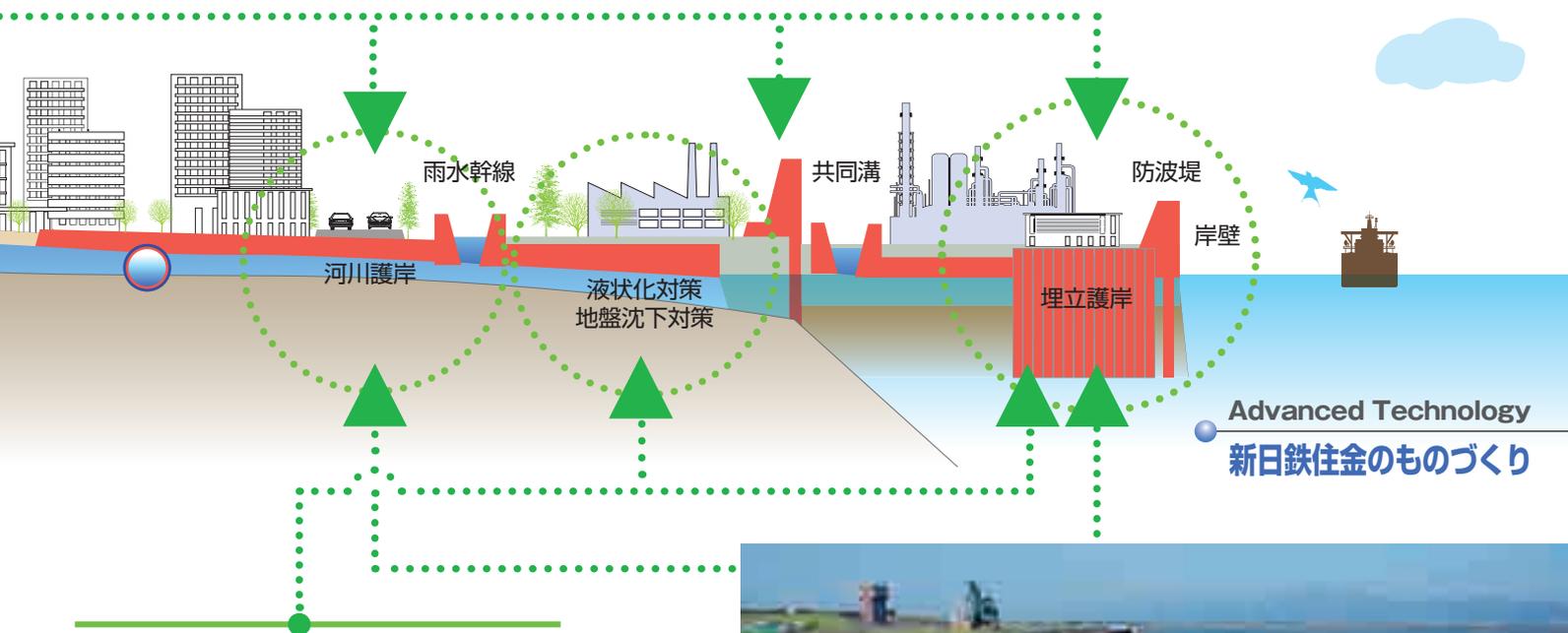
# 川と国土の未来をつくる 新日鉄住金グループの先進技術

新日鉄住金グループは河川流域の人々の暮らしを守る治水施設に欠かせない土木製品・技術を提供し、自然災害に強い国土づくりに貢献しています。

## 護岸

### 堤防崩壊を防ぐ鉄

川の堤防が洪水や津波などの激しい流れによって侵食され、崩壊するのを防ぐ役割を護岸は果たしています。新日鉄住金グループは、軟弱地盤における工事や耐震・液状化対策、環境への配慮などのニーズに応える鋼矢板・鋼管矢板・鋼管杭と各種工法を取り揃えています。



鋼矢板に排水部材を取り付け

## NSSMC ハイドレーンパイル

鋼矢板・鋼管杭の側面や周囲に孔の空いた排水部材を取り付け、地震時に鋼材の周りの地盤の強度を保持し、液状化対策に貢献します。



## 鋼矢板

形状やサイズが豊富で、省スペースで壁体を構築することができます。優れた施工性で急速施工と工期短縮が可能です。

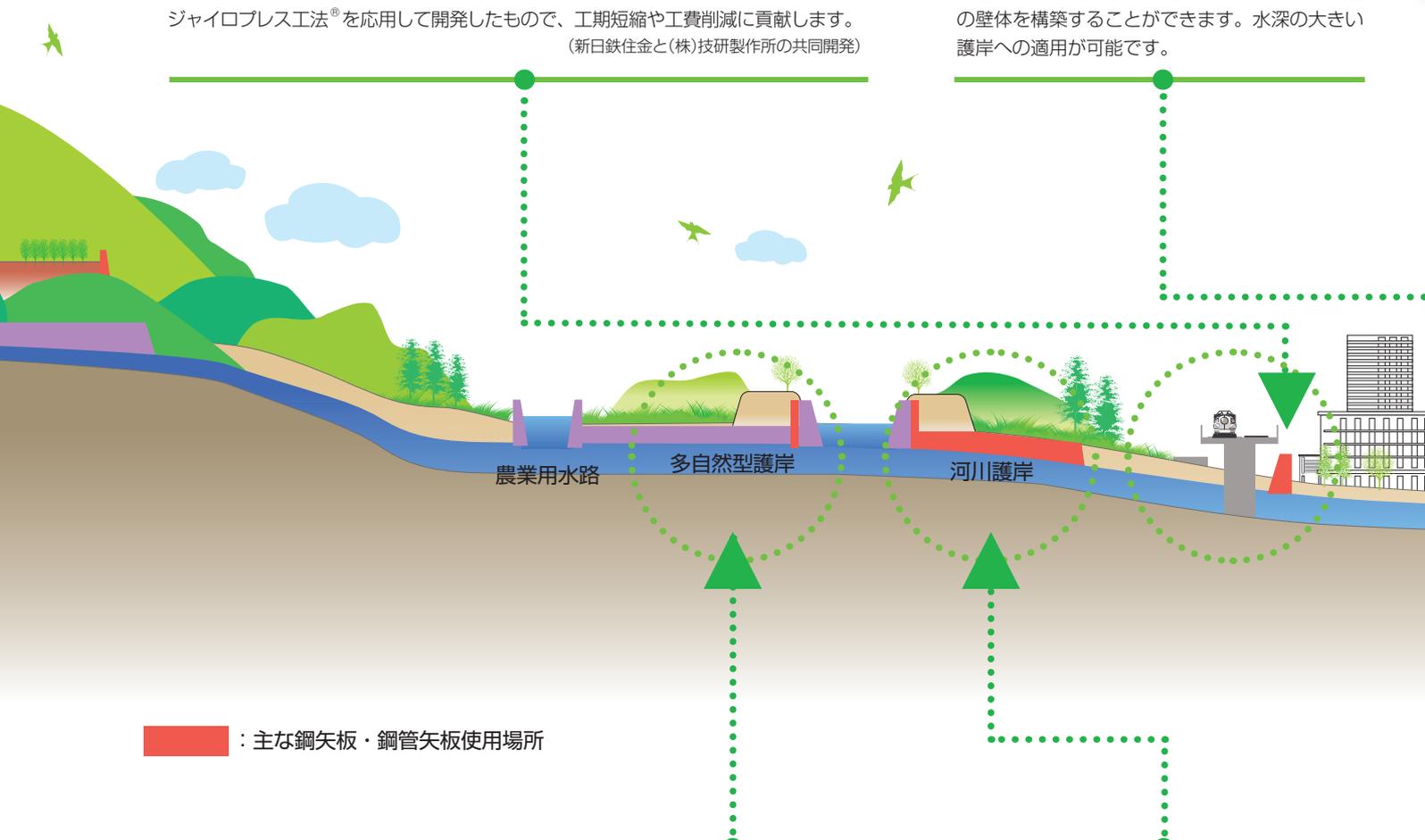


## コンビジャイロ工法®

ハット形鋼矢板と鋼管杭を組み合わせ、機能性と経済性に優れた壁体構造を構築します。ジャイロプレス工法®を応用して開発したもので、工期短縮や工費削減に貢献します。  
(新日鉄住金と(株)技研製作所の共同開発)

## 鋼管矢板

鋼管杭に継手を取り付けた鋼製部材で、高い剛性の壁体を構築することができます。水深の大きい護岸への適用が可能です。



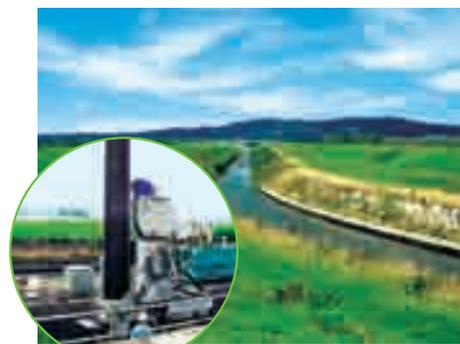
## 大型カゴ枠

日鉄住金建材(株)の大型カゴ枠は、軽量シンプルな石詰め構造で、透水性や浄化性に優れています。直線や曲線の配列も簡単に施工できます。



## 鋼製護岸枠

日鉄住金建材(株)の鋼製護岸枠は、鋼材枠の中に詰石や現地発生材、コンクリート廃材を使用して護岸を構成。土のうなどを用いて植生も可能で、環境に配慮した多自然型の護岸をつくれます。



## 透水性鋼矢板

土留壁という機能だけでなく、あらかじめ鋼矢板に透水孔を設けることで、地下水循環を維持することができます。



©東京都 建設局 第三建設事務所

## NMセグメント

嵌合部をかみ合い構造とすることで高い耐力性と耐震性を持つ合成セグメントです。

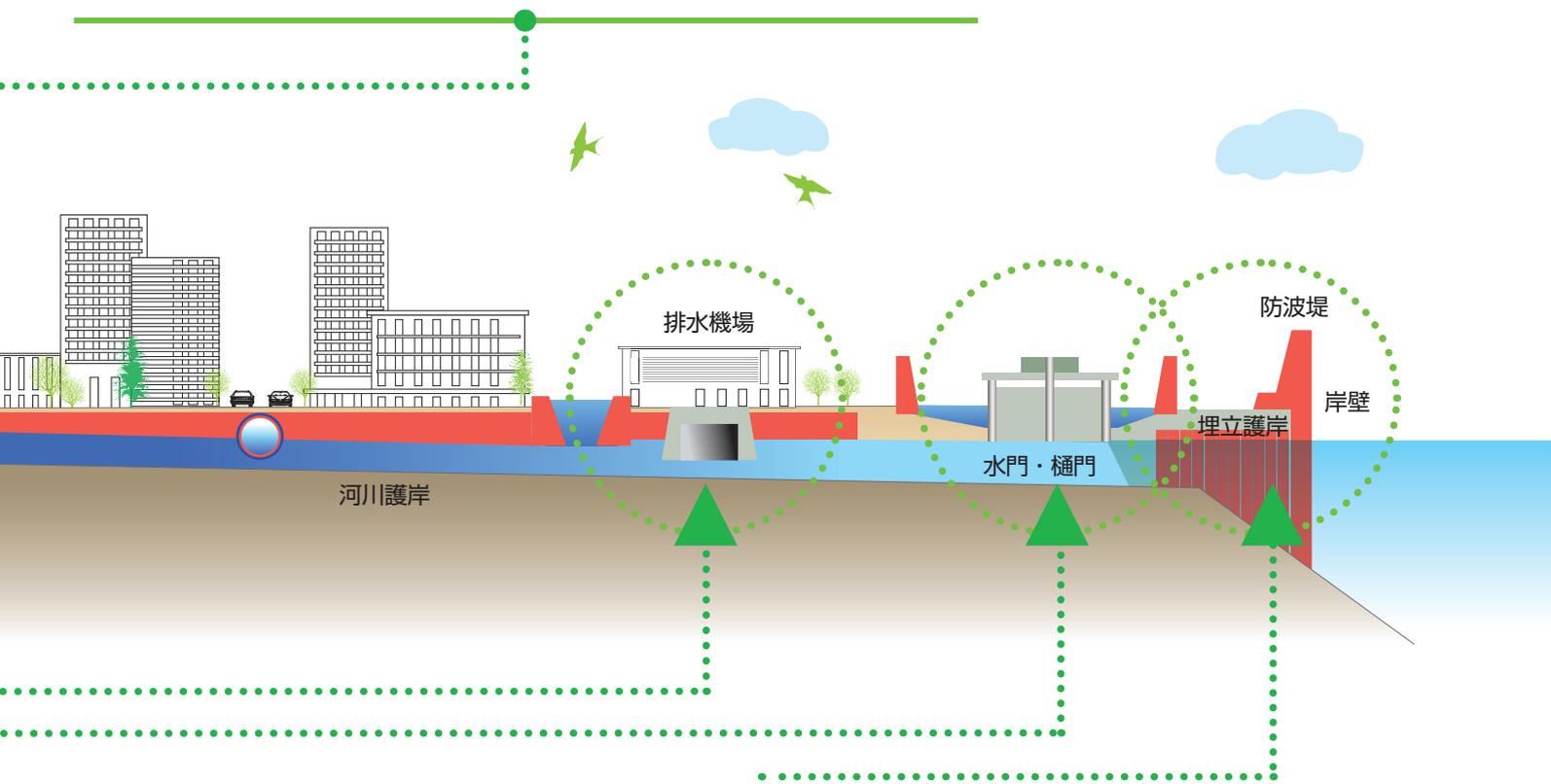


## HCCP®セグメント

鋼とコンクリートを一体化した高強度・高品質の合成セグメントです。

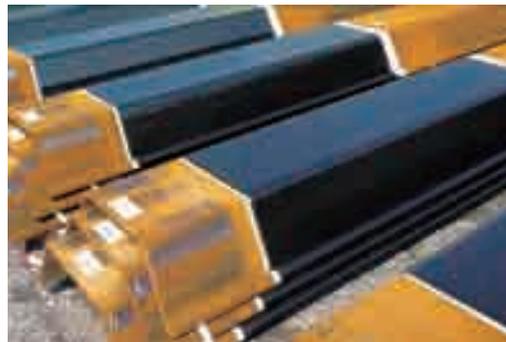
# 地下河川・調整池 都市水害に備える鉄

人口が密集する市街地では、川の拡幅や新たな開削が難しく、水害を防ぐため新たな放流施設として地下河川や地下調整池が建設されています。トンネル内に洪水が流入するとき、大きな内圧が作用するため、止水性と耐久性に優れたセグメントが採用されています。



## 水門・樋門 洪水の逆流を防ぐ鉄

水門や樋門は合流する川の水位が洪水などで高くなったとき、水が逆流しないように設置されています。淡水と海水が混在する汽水域では、腐食進行が著しいため、新日鉄住金ステンレス(株)の省合金型二相ステンレス鋼が採用されています。



## NS-PAC®

耐塩水性、耐薬品性、耐候性に優れたウレタンエストラマーを使用した、防食性に優れた鋼管杭・鋼管矢板・鋼矢板です。

## 岸壁 施設を支える鉄

海水の影響を受ける環境では鋼材の腐食を抑えることが必要です。高い防食機能を付けたNS-PAC®シリーズが採用されています。



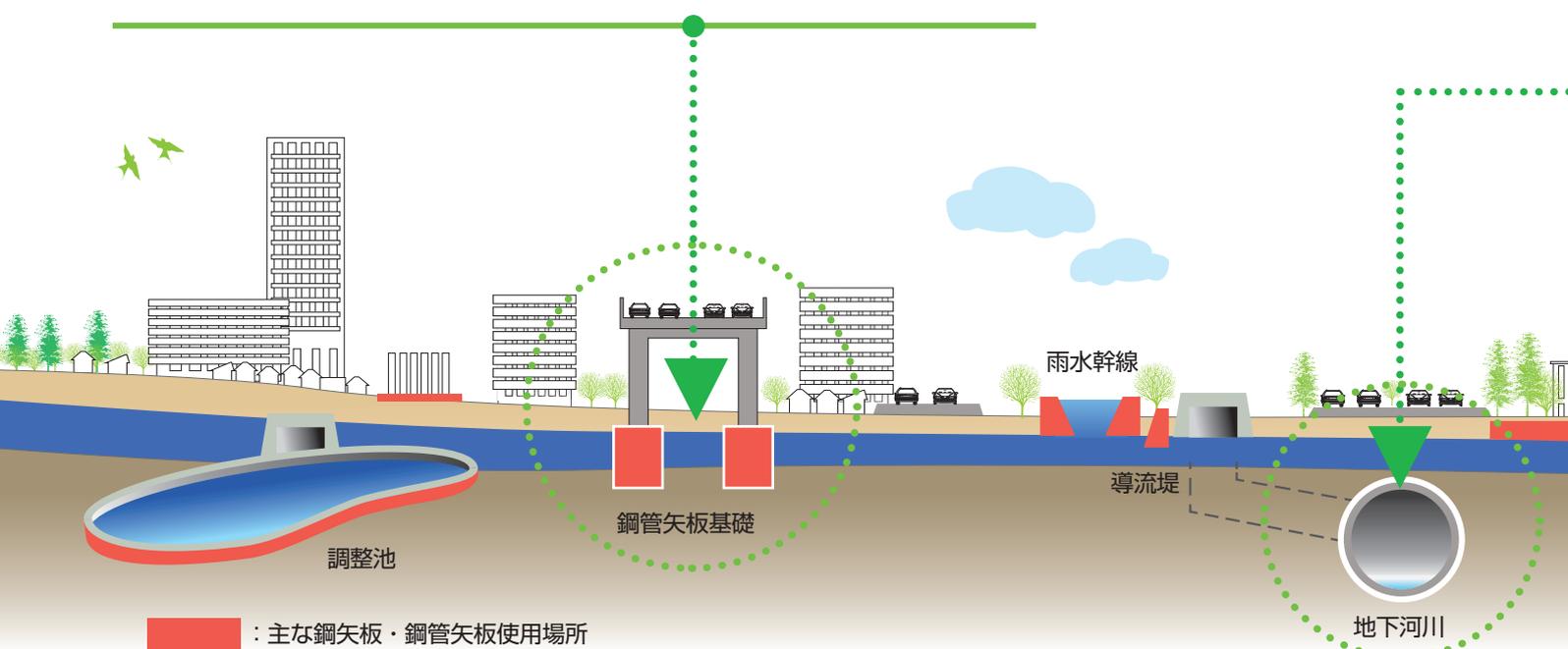


## 橋 通行の安全を支える鉄

川で隔てられた場所をつないで、ものや人の輸送の役に立っている橋。車や鉄道、人が行き交う上部構造からの力を地盤に伝え、安全性を確保する橋の基礎に、鋼管矢板基礎が採用されています。

### 鋼管矢板基礎

鋼管矢板を現場で円形などの閉鎖形状に連続して建て込み、鋼製の井筒基礎とします。施工時には仮締切りを兼用することができ、経済性に優れています。



## 排水機場 浸水被害を軽減する鉄

排水機場は洪水対策で閉鎖された排水路の水を、ポンプで川に排水することで、流域の浸水被害を軽減する役割を果たしています。東日本大震災の被災地では、津波の影響で一時的に排水路の塩分濃度が高くなったため、耐食性に優れた新日鉄住金ステンレス(株)の省合金型二相ステンレス鋼が採用されています。

### 省合金型二相ステンレス鋼

水中塩分濃度が高い環境でも機械設備の長寿命化が図れます。



### 省合金型二相ステンレス鋼

従来鋼の約2倍の高強度により、軽量でありながら水深の増加に耐える水門設計が可能になります。