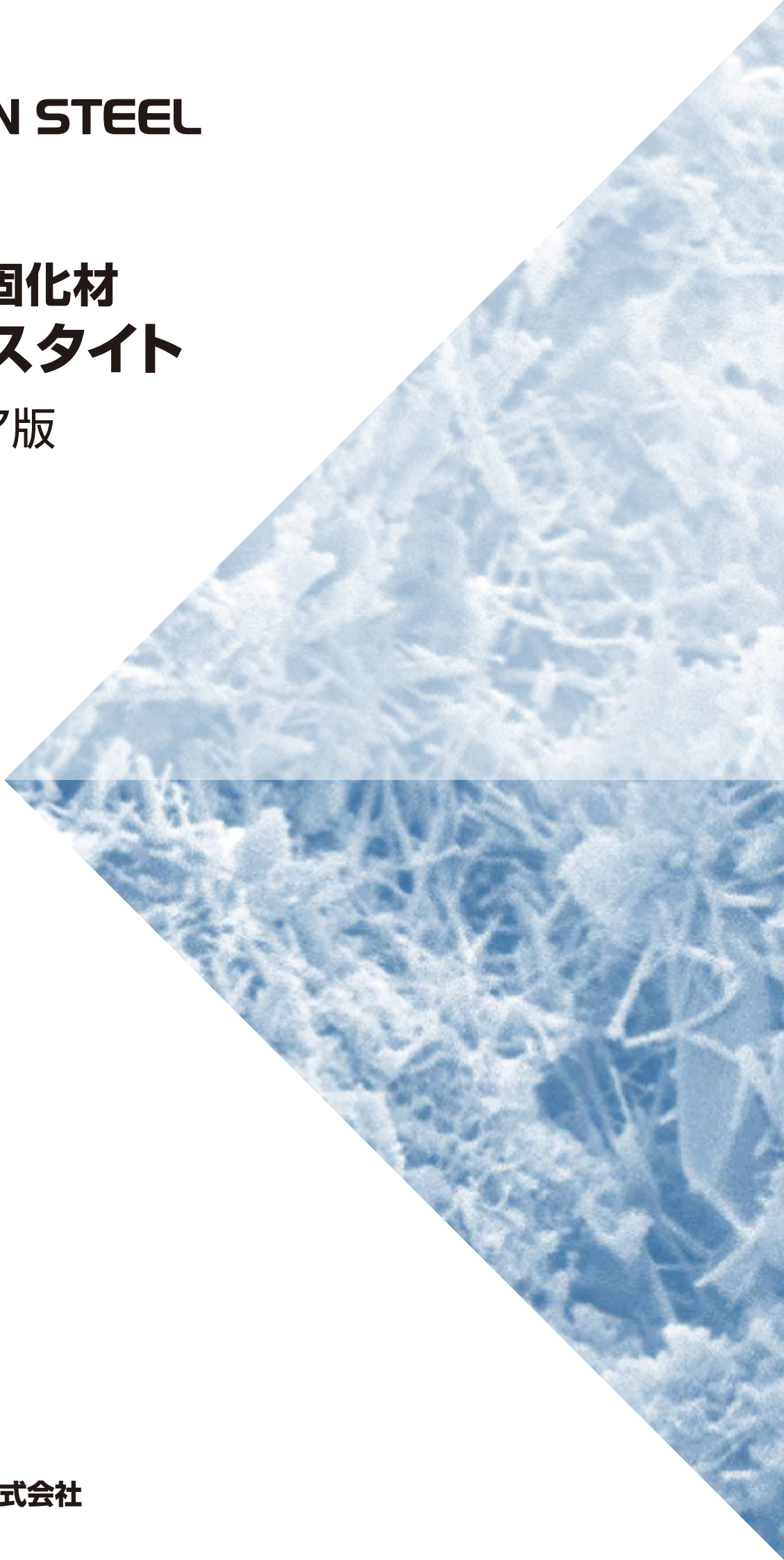
NIPPON STEEL

# セメント系固化材
# 日鉄アースタイト
## 西日本エリア版



日鉄高炉セメント株式会社

# 大地をまもるセメント系固化材

**日鉄アースタイトは、高炉水砕スラグの潜在水硬性を活かした、環境にやさしいセメント系固化材です。**

製鉄に伴い副産される高炉水砕スラグを有効活用することで、$CO_2$排出量の削減に大きく貢献し低炭素社会実現を後押しします。日鉄アースタイトは、通常のセメントでは固化が難しい特殊な土を安定的に処理し、インフラ整備の効率化、国土強靭化、資源循環型社会の構築に向けて、確かな価値を提供します。

## 効果と用途

日鉄アースタイトの諸成分と固化対象土の水が反応してエトリンガイト（$3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 3CaSO_4 \cdot 32H_2O$）を生成し、脱水効果を発揮するとともに、水和反応によって自硬性をもつケイ酸カルシウム水和物を生成します。さらに固化対象土の土粒子とも化学反応し、硬化を促進させるなどの相互作用により固化体を安定させ、長期に強度を保ちます。

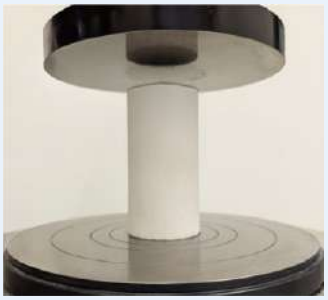
日鉄アースタイトは、粉体のまま軟弱土に散布して改良する浅層改良やスラリーとして使用する深層改良に効果を発揮します。また、建設発生土の有効利用・環境保全のための固化処理や流動化処理工法等でも優れた性能を発揮し、幅広い用途への対応が可能です。

## 特　長

①水和生成物として結合水の多いエトリンガイトを生成し易く、土中の水分を多量に取り込むため高含水比の土の固化に適します。

②長期間にわたって水硬性が継続するため、安定した強度が確保できます。

③高炉水砕スラグの効果により、改良体からの六価クロム溶出量を低減できます。



**確かな技術と限りなき未来への挑戦**

これまでの研究で培った確かな技術を基に、社会に役立つ技術・サービスの革新を追求します。

## 品　種

| | | |
|---|---|---|
| 汎用固化材（特殊土用） | 日鉄アースタイトR | 軟弱土（砂質土・シルト・粘土など）の浅層・深層改良、建設発生土の改良など幅広い用途に適用可能な六価クロム溶出低減型の汎用固化材です。 |

## 荷　姿



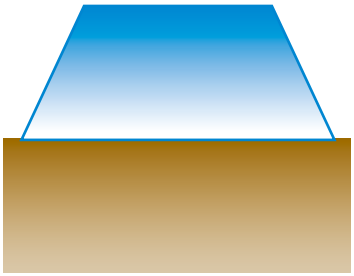

フレキシブルコンテナバック



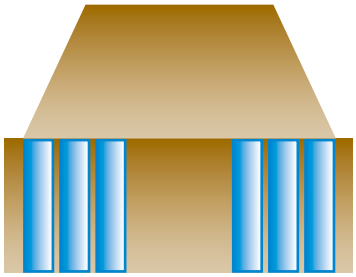
バ　ラ

## 主な用途

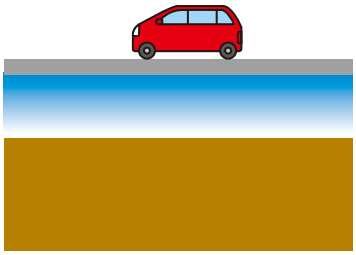
支持力増強・強化、災害対策、円弧すべりや側方流動の抑制、液状化対策、作業環境改善、長期地盤安定性の確保等を目的とした用途の例です。



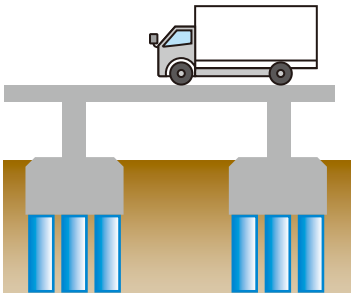
盛土材
(建設発生土再利用)



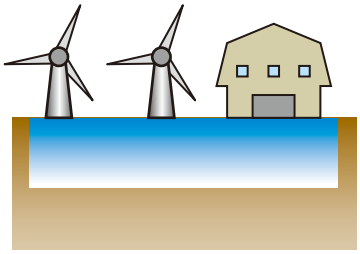
盛土基盤強化
(深層・中層)



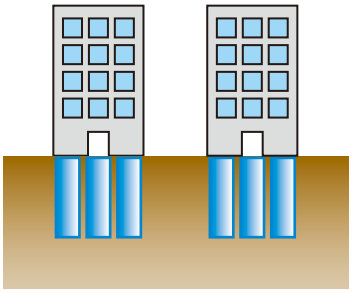
路盤・路床改良



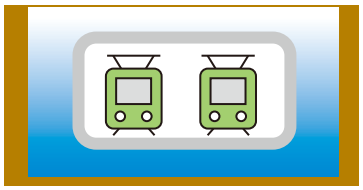
構造物基盤強化



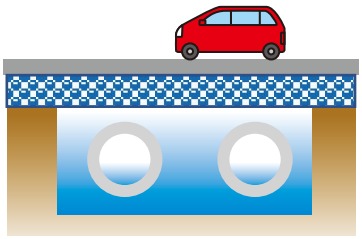
構造物基礎



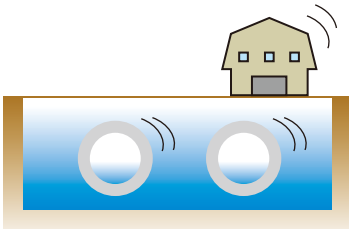
構造物基礎



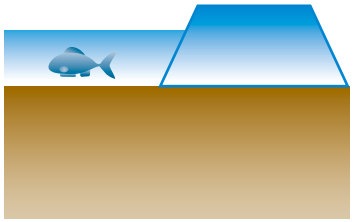
工作物埋戻



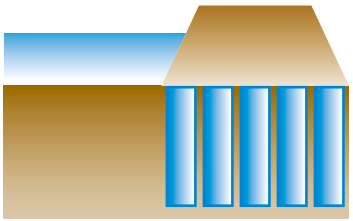
流動化処理土



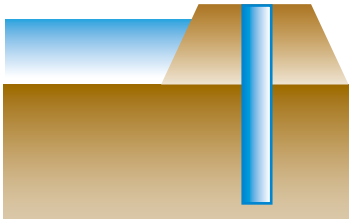
地震対策



河川築堤材
(河道掘削土再利用など)



河川築堤基盤強化
(沈下・滑り破壊抑制など)



河川堤防強化
(浸透破壊対策など)

**■ご注意とお願い**

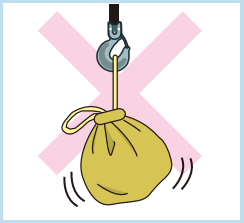
* カタログに記載された技術情報は、製品の代表的な性能を説明するものであり、「規格」の既定事項を明記したもの以外は保証を意味するものではありません。
* 本カタログに記載されている情報の誤った使用または不適切な使用によって生じた障害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。
* また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報につきましてはホームページまたは連絡先にお問い合わせください。

## 日鉄アースタイトの取り扱い

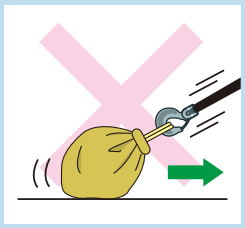
① 日鉄アースタイトをご使用になる前には、必ず安全データーシート（SDS）をお読みください。
② 日鉄アースタイトは土を固化するための材料であり、モルタルやコンクリート等には使用しないでください。
③ 固化対象土に適した固化材を選定し、事前試験を実施していただき適正な添加量で使用してください。適正な選択が行われなかった場合は、硬化不良や膨張などを起こす可能性があります。
④ 日鉄アースタイトを過剰に添加した場合は結合水の不足による固化不良や未水和の日鉄アースタイトが降雨等により吸水すると膨張を起こすことがあります。また、混合不良の場合にも膨張を起こす可能性がありますのでご注意ください。
⑤ 日鉄アースタイトには、極微量のクロム化合物が含まれており、これを用いた改良体からは、まれに土壌環境基準を超える六価クロムが溶出する場合があります。ご使用に際して、事前に溶出試験を行ってご確認ください。
⑥ 六価クロムに対して過敏である場合は、アレルギーを起こす可能性があります。
⑦ 日鉄アースタイトの使用に際しては、適切な保護具（手袋、保護メガネ、防塵マスク等）をご着用ください。
⑧ 日鉄アースタイトは水に接触すると水酸化カルシウムを生じ、アルカリ性（pH12～13）を呈し、皮膚、目、口、呼吸器等を刺激したり粘膜等の炎症を起こす場合があります。特に目に入った場合は、速やかに水で洗浄し、専門医の診察を受けてください。
⑨ 日鉄アースタイトの貯蔵は、通常のセメントと同様に水分や湿気にご注意ください。
⑩ 日鉄アースタイトの使用にあたっては、発塵、周辺への飛散にご注意ください。

## フレキシブルコンテナバックの取り扱い

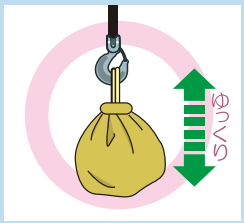
### 吊上げ、吊りおろしの注意事項



フックにしっかり掛かっている事を確認してください。

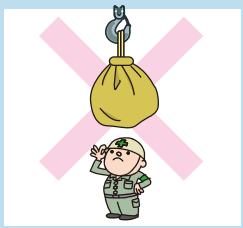


横びき厳禁、地面に擦らないように動かしてください。

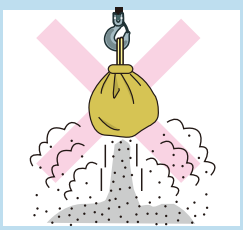



吊上げ、吊りおろしは、ゆっくり慎重におこなってください。

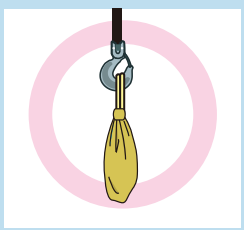
### 排出時の注意事項



フレコンの下には絶対に入らないでください。



できる限り低い位置で排出し、発塵に注意してください。

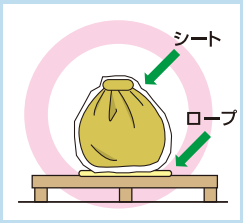


内容物を完全に排出し、残留物が無い事を確認してください。

### 保管時の注意事項



水に濡れないようにしてください。直接地面に置いて保管しないでください。




図の様に保管し、シートは風で飛ばされないようロープ等で固定してください。


NIPPON STEEL ｜ 日鉄高炉セメント株式会社

■本社･主要部門

| | | |
|---|---|---|
| 本社 | 〒803-0801 福岡県北九州市小倉北区西港町16 | |
| 技術開発センター | 〒803-0801 福岡県北九州市小倉北区西港町16 | TEL:093-563-5103 |
| 営業本部 | 〒803-0801 福岡県北九州市小倉北区西港町16 | TEL:093-563-5114 |
| 室蘭事業所 | 〒050-8510 北海道室蘭市仲町64 | TEL:0143-44-1697 |
| 北九州事業所 | 〒803-0801 福岡県北九州市小倉北区西港町16 | TEL:093-568-1052 |

■営業拠点

| | | |
|---|---|---|
| 【北日本営業部】 | | |
| 札幌支店 | 〒060-0004 北海道札幌市中央区北4条西4-1-1 ニュー札幌ビル3階 | TEL:011-251-0191 |
| 東北支店 | 〒980-0804 宮城県仙台市青葉区大町2-6-27 岡元ビル5階 | TEL:022-261-2833 |
| 室蘭営業所 | 〒050-8510 北海道室蘭市仲町64 | TEL:0143-45-1733 |
| 【西日本営業部】 | | |
| 大阪支店 | 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜4-8-4 住友ビルディング第4号館2階 | TEL:06-7669-6410 |
| 四国支店 | 〒760-0017 香川県高松市番町1-6-1 両備高松ビル12階 | TEL:087-821-9713 |
| 中国支店 | 〒730-0017 広島県広島市中区鉄砲町10-12 広島鉄砲町ビルディング2階 | TEL:082-511-2960 |
| 九州支店 | 〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町5-18 博多NSビル2階 | TEL:092-283-0311 |
| 【東京支店】 | 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2-8-8 関電不動産茅場町ビル3階 | TEL:03-6856-0947 |


（R100･R110共用）2026.10.1500

NIPPON STEEL

# 大地をまもる 特殊土用固化材　日鉄アースタイト R110

## 特　長

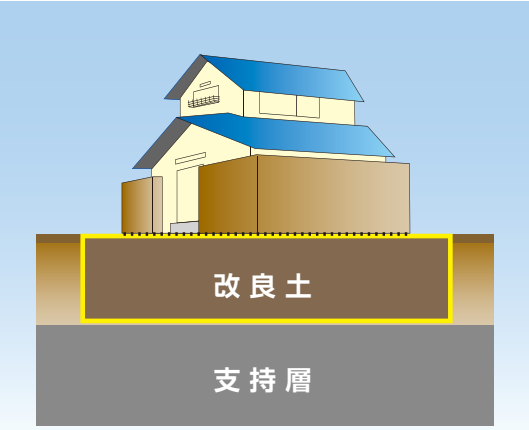
①高炉水砕スラグの効果により、改良体からの六価クロム溶出量を低減できます。
②粘土・シルト・砂質土等幅広い土質の改良に適用できます。
③水和生成物としての結晶水の多いエトリンガイトを生成し易く、高含水比の土の改良に適応できます。

## 密　度

| 品　　種 | 密度(g/cm³) |
|---|---|
| 日鉄アースタイト R110 | 3.01 |

## 施工例

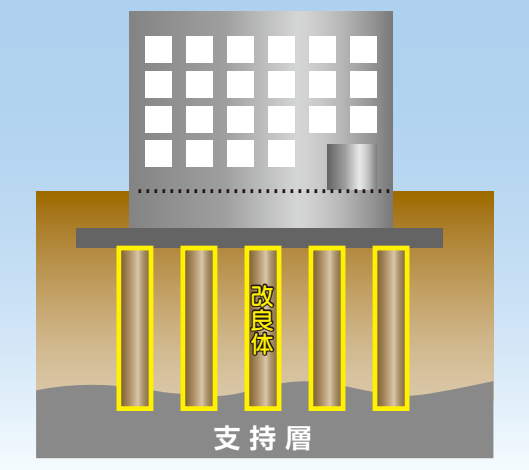
■建屋基礎地盤



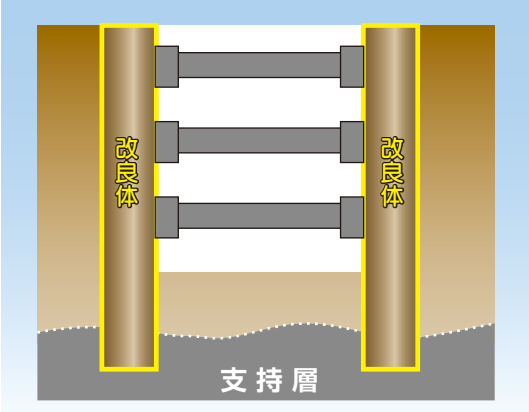

■仮設路床地盤

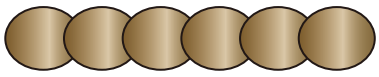



■構造物基礎地盤




■地中連続壁（土留め・止水）



改良体の断面

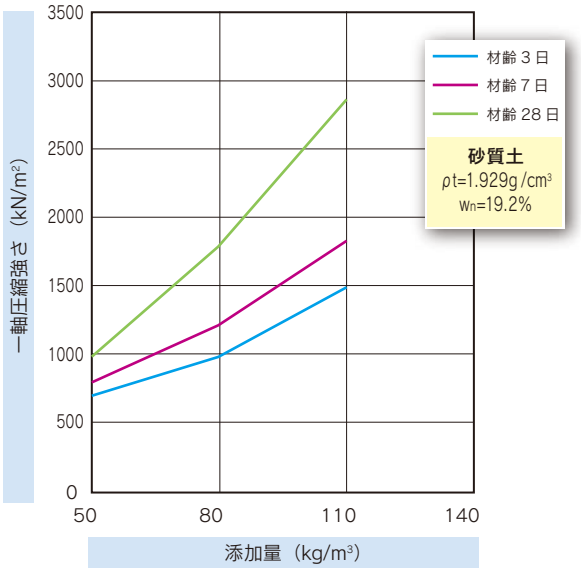
■ご注意とお願い

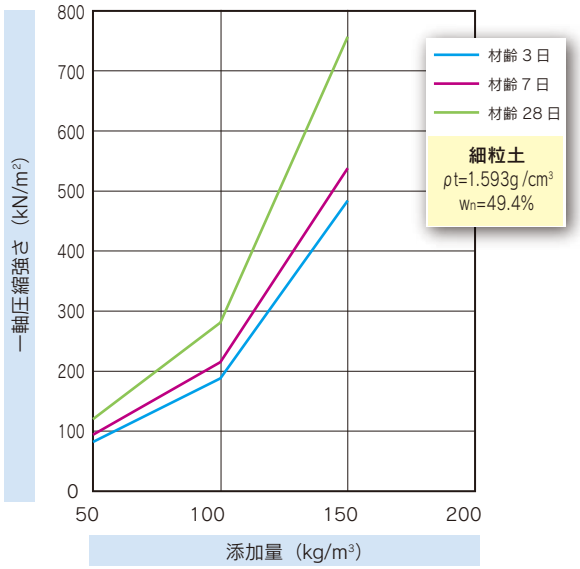
＊カタログに記載された技術情報は、製品の代表的な性能を説明するものであり、「規格」の既定事項を明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。
＊本カタログに記載されている情報の誤った使用または不適切な使用によって生じた障害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。
＊また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報につきましてはホームページまたは連絡先にお問い合わせください。

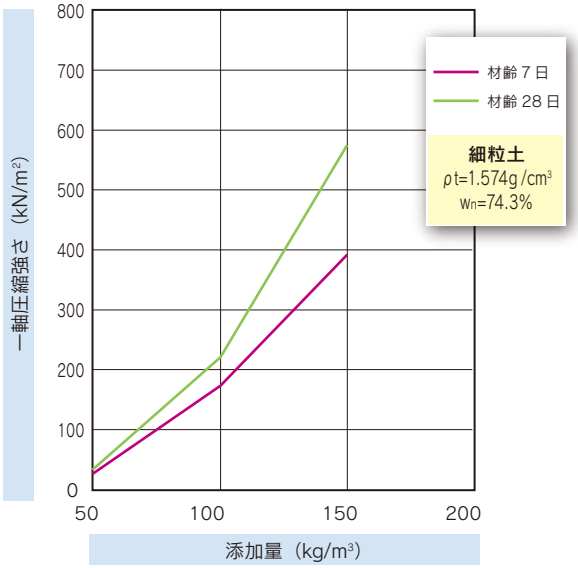
**日鉄高炉セメント株式会社**

# 大地をまもる 特殊土用固化材　日鉄アースタイトR110

## 室内配合試験結果（例：粉体）




## 改良土の六価クロム溶出試験結果（例）

| | 土　質 | 添加方法 | 含水比（%） | 添加量（kg/m³） | 六価クロム溶出量（mg/L） |
|---|---|---|---|---|---|
| 日鉄アースタイト R110 | 砂質土 | 粉　体 | 16.6 | 50 | 0.02 未満 |
| | | スラリー | 26.5 | 300 | 0.02 未満 |
| | 細粒土 | 粉　体 | 170.7 | 200 | 0.02 未満 |
| | | スラリー | 49.3 | 400 | 0.02 未満 |

＊ 室内配合試験例は日鉄アースタイト R110 の試験例です。ご使用前には室内配合試験等によりご確認ください。
＊ 試験方法：環境庁告示 46 号溶出試験ジフェニルカルバジド吸光光度法（JIS K 0102）による。

2026.10.500