

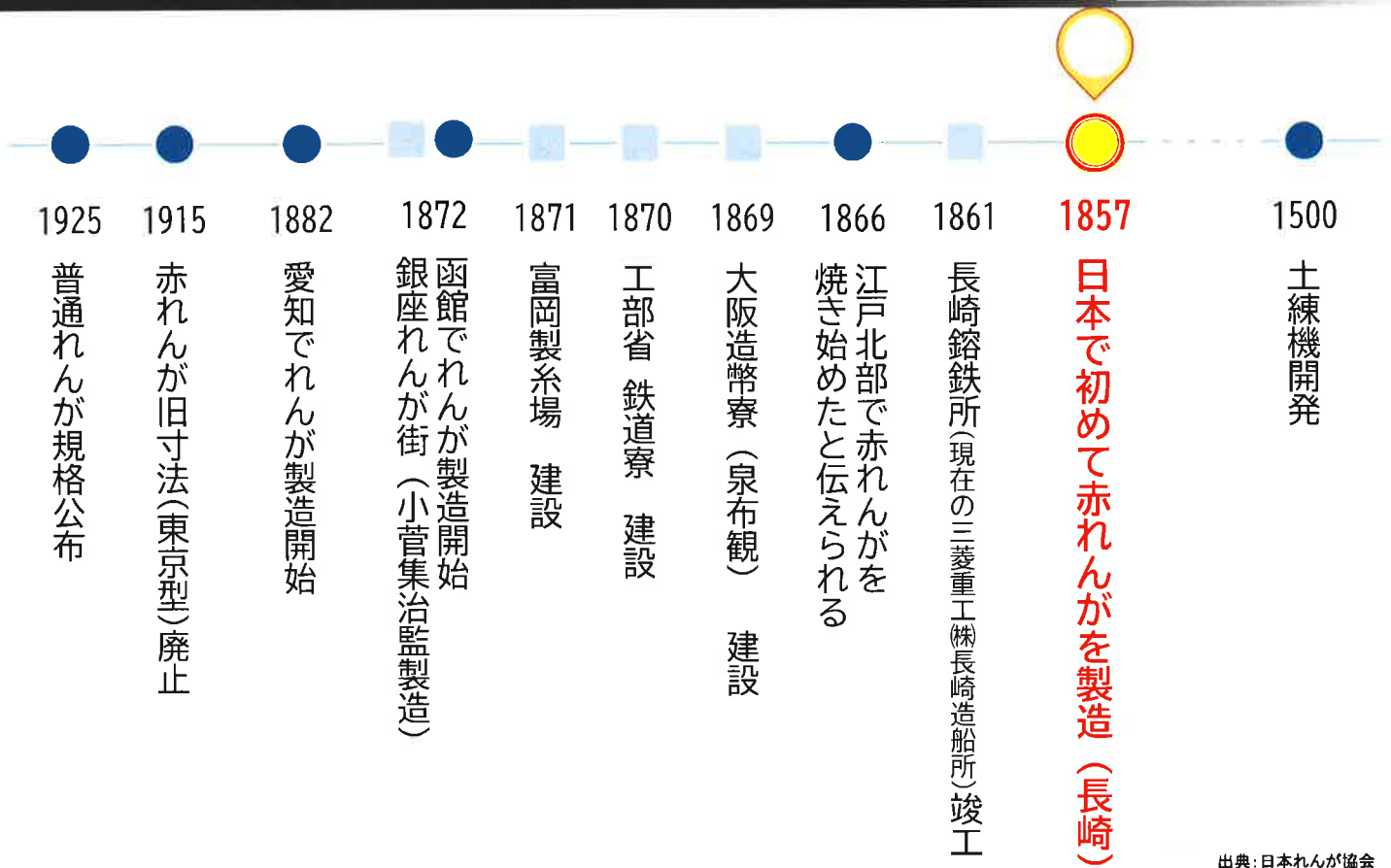
国産れんが 発祥から現代まで

2024/6

黒崎播磨株式会社
セラミックス事業部
セラミックス営業部
西日本グループ

- 【商号】 黒崎播磨株式会社
(英文名称 : KROSAKI HARIMA CORPORATION)
- 【資本金】 5,537,960,000円
- 【設立】 1918年10月14日 (大正7年)
- 【創業】 1919年 6月 1日 (大正8年)
- 【主要事業】 耐火物事業、ファーンレス事業、セラミックス事業
- 【2023年度業績】 売上高1,770億円、営業利益147億円 (連結)
- 【従業員】 連結4,904名 単体2,468名 (2024.3.31現在)
- 【上場取引所】 東証プライム、福証
- 【グループ会社】 13社 (国内3社、海外10社) (2023.3現在)

※持分法適用関連会社含む



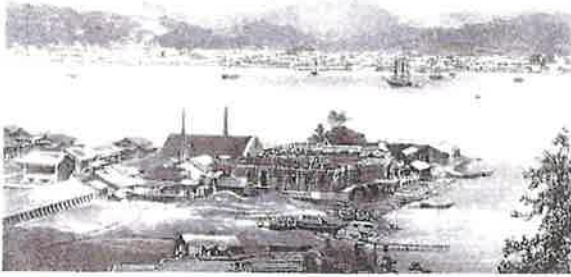
長崎鎔鉄所(現在の三菱重工(株)長崎造船所)の建設

A historical photograph of the Nagasaki Iron Works construction site. On the left is a circular portrait of Hendrick Hardestad. Text overlaid on the image provides the following information:

- 1857年着工・1861年完工 (Construction started in 1857, completed in 1861)
- 本工事において、多くの技術移転がもたらされた (During this project, many technical transfers were achieved)
- 技術移転の一つ (One of the technical transfers)
- 「れんが製造技術」** (Brick manufacturing technology)

ハンドリック・ハルデス

ハルデスによる鑛鉄所の建設と業績（起工から落成まで）



万延元年(1860年)の鑛鉄所

- **1857年**
ヘンドリック・ハルデス来崎
- **1858年**
れんが・屋根瓦焼成開始
れんが組積み開始
- **1861年**
第一期工事落成
ハルデス帰国

出典:オランダ人海軍将校 H.Hardesとハルデス煉瓦の歴史的再評価について

日本初のれんが(ハルデスれんが)製造 経緯

- **目的**：自走式・移動クレーン基礎部分
- **作業**者：瓦職人
- **材料**：建設地から近郷近在の土
- **焼成**窯：だるま窯、登り窯



(財)京都市埋蔵文化財研究所・京都市考古資料館 だるま窯 より

出典:オランダ人海軍将校 H.Hardesとハルデス煉瓦の歴史的再評価について

日本初のれんが(ハルデスれんが) 特徴



ハルデスれんが外観

➤寸法：230×114×40mm前後
バラつき大きい

『蒟蒻れんが』

焼成温度
含水量

➤外観・色調：赤褐色～黄橙色
表面に多くの亀裂

➤吸水率：高い(10%以上)

成型時の
強度不足
焼成温度

出典:オランダ人海軍将校 H.Hardesとハルデス煉瓦の歴史的再評価について

ハルデスれんが 事例 (小菅修船場跡)



製造方法（原料）



▶主原料：粘土(天然資源)

▶リサイクル原料：

・ 窯業廃土

（粘土スイヒ、加工粉）

・ 碎石

（耐火れんがくず、セルベン）

製造方法（成形）

▶成形方法：用途に応じた形状

舗装用



舗装用(透水性)



組積用(いぶし)



特注形状

製造方法（窯積み、焼成）

▶窯積み・焼成：積み方、焼き方により色の出方が多様

当日投影用資料

窯積み

焼成窯内部

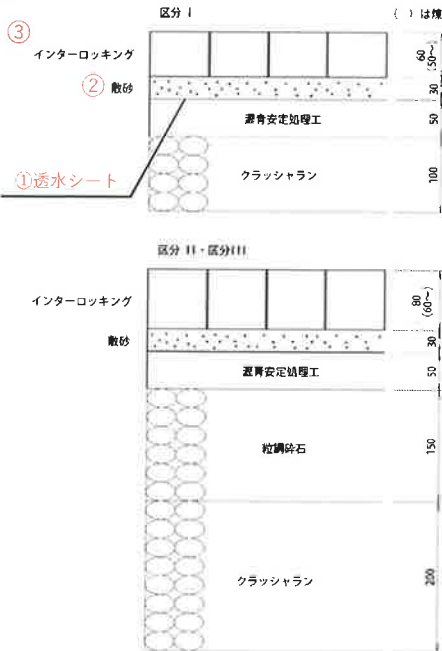
製造方法（窯積み、焼成）

▶窯積み・焼成：原料×成形×積み方×焼成方法で
色の出方が多様



施工方法 (舗装...サンドクッション工法)

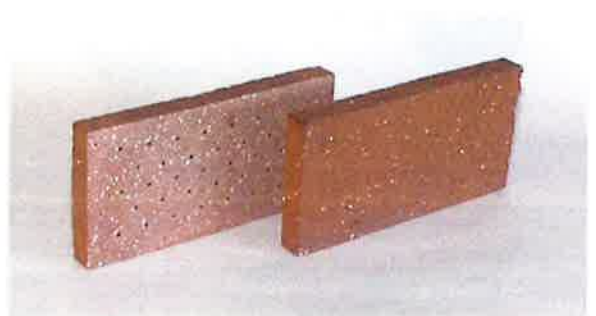
舗装 インターロッキングブロック舗装 (レンガ舗装)



施工方法 (透水性れんが)



透水性れんが(ポーラスタイプ)



透水性れんが(貫通孔タイプ)

リサイクルれんが ネオシリーズ

平成15年～販売
各種認定
エコマーク認定
北九州市建設リサイクル資材認定
福岡県認定リサイクル製品

リサイクル原料
窯業廃土
衛生陶器くず
区画整理山土
多様な都市廃材の
再生利用が可能

多様な原料で
対応可能なれんが
地産地消

れんが完成



廃棄物回収
リサイクル

これまで活用した廃棄物量

合計 **17,500トン**

例えば

ガラス
620万本分
(350mlびんガラス)

セルペン
(セラミック屑)
8000トン

窯業廃土
3700トン



リサイクルれんが ネオシリーズ
*エコマーク認定
*福岡県リサイクル認定
*北九州市建設リサイクル資材認定



小倉城瓦入り平板 クロサキLSパイプ
*北九州市建設リサイクル資材認定



リサイクル薄層カラー舗装 セラステージ
*北九州市建設リサイクル資材認定

納入事例（リサイクルれんが ネオシリーズ）



北九州

響灘北緑地



佐賀

唐津東港



山口

徳山駅 駅前広場



北九州

城野駅 駅前広場



福岡

賛子小学校跡地



神奈川

横浜薬科大学

納入事例（クロサキLSパイブ、セラステージ）

クロサキLSパイブ

セラステージ

桃園武道場写真

桃園武道場



船場広場



小倉城松の丸広場

