

# 崩壊する軍艦島

～産業革命遺産の維持・保護への課題～

DEレポート No. 9

2023年4月

作成者:K.K

 脱炭素経営ドットコム

By DENKOSHA



「DEレポート」とは、環境やSDGsに係る社会問題を取り上げ、原因・背景から解決に向けた施策事例や将来の展望までを調査しコンパクトにまとめた報告書です。脱炭素経営ドットコムを運営する株式会社電巧社では、全従業員が本レポートの作成に取り組んでいます。



## あの廃墟感のあるシルエットが見れなくなる

### ■ 早急な維持・保護が望まれるが、そこには課題が

- 世界遺産に登録された端島炭鉱(軍艦島)だが、このままだと2070年には建物と護岸が風化により崩壊する(※1)
- 通常の文化財は、元の姿をそのまま保存する事が原則だが、軍艦島に至っては元の建築物に戻すのではなく、現在の廃墟感のあるシルエットとして残す必要がある(※2)
- 軍艦島としてのシルエットを維持するための最も古い時代の建物は極限状態まで来ており、如何に補強を行なうかが課題となる

### ■ 世界遺産に登録された端島炭鉱(軍艦島)



出典:長崎観光ポータルサイト／ながさき旅ネット(※3)

### ■ 最も古い時代の建物は極限状態



出典:©フリー素材サイト「ぱくたそ」(※4)

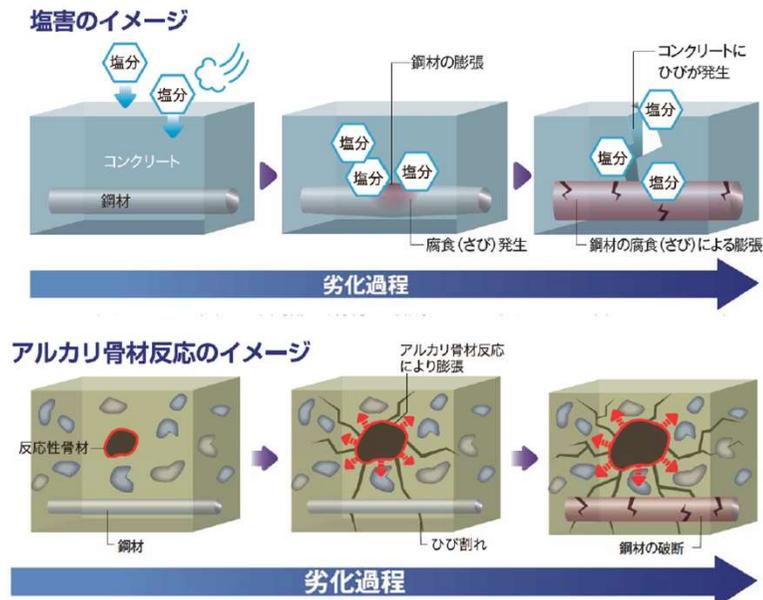
維持・保護のカギを握るRC造(鉄筋コンクリート)だが、そこには別の目的も

# 原則通り復元された新品の建物には 何の価値もない

## ■ 劣化が進むRC造(鉄筋コンクリート)だが崩壊にも価値がある

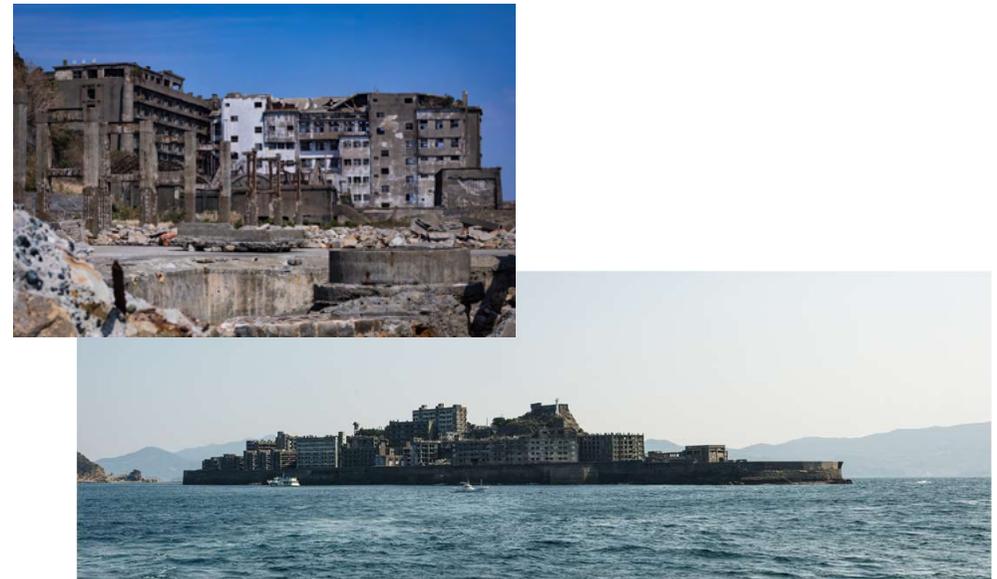
- 従来の方法で元通りに修復すると、文化財としての価値が無くなる為、現状の廃墟感を維持する為の新たな保存方法を確立する必要がある
- 軍艦島の維持保存のための整備を行うためには多額の資金が必要となり、平成30年度から30年間で110億3千万円と試算される(※5)
- 一方で、RC造(鉄筋コンクリート)の建物が風化してどのように崩れるかというプロセスにも大変貴重な価値があり、シルエットを維持していくための建物は残しつつ、問題の無い建物は崩壊を観察していきたい

## ■ コンクリートの損傷の要因



出典:国土交通省 中部地方整備局ホームページ(※6)

## ■ 崩壊の観察とシルエットの維持



出典:©フリー素材サイト「ぱくたそ」

新たな維持・保護方法の確立へ そのための具体的な策とは

## 新たな維持・保護方法に向けての対策は始まっている

### ■ 具体的に動き出している取り組み

- 経済面に問題があり、国や市からの補助金頼みではなく、**自助努力で資金を集める仕組みを作る**
- 島に上陸して限られたコースを見学できるツアーが行われている。また映画やドラマの撮影等を通じて知名度が上がり**話題性を得る事で投資にもつながる**
- 新たな補修・保存技術確立のため、**現在現地でのRCの暴露試験をはじめとする各種研究を重ねている**  
またその為の資金を提供する事で、いずれ画期的な保存方法が確立される

### ■ 具体的な取り組み事例

#### 【保存維持への寄付金】



世界文化遺産  
**端島整備基金**  
【軍艦島】

平成27年7月に世界文化遺産に登録された端島（軍艦島）。しかし、築島40年以上が経過したため、島の崩壊が懸念され、多くの整備が必要とされています。保存整備のためのご協力をお願いします。



出典：長崎市 文化観光部 世界遺産室

#### 【軍艦島上陸ツアー】



#### 【ロケ地として使われた主な作品】

映画：進撃の巨人  
ドラマ：モンタージュ  
MV：B'z『MY LONELY TOWN』

©フリー素材サイト「ぱくたそ」

### ■ RCの暴露試験



(2020年11月 芝浦工業大学 濱崎仁撮影)

島内で環境条件が異なる3カ所に暴露試験体を設置し経過を観察

次世代に明治日本の産業革命遺産の大切さを伝えていく

## ■ 参照・引用資料

- ※1 未来年表 : 読売新聞西部版 後藤恵之輔長崎大名誉教授の指摘(軍艦島研究同好会) 2014年6月21日発表(<https://seikatsusoken.jp/futuretimeline/single.php?id=6125>)
- ※2 理大 科学フォーラム 2018(8) 軍艦島の保存に向けた展望と課題(<https://core.ac.uk/download/pdf/270219878.pdf>)
- ※3 ながさき旅ネット 2023年1月31日参照(<https://www.nagasaki-tabinet.com/houjin/photo>)
- ※4 ©フリー素材サイト「ぱくたそ」 2023年1月23日参照  
(<https://www.pakutaso.com/search.html?offset=0&limit=20&search=%E8%BB%8D%E8%89%A6%E5%B3%B6>)
- ※5 長崎市 観光案内 端島整備基金 2022年11月15日参照(<https://www.cbr.mlit.go.jp/road/taisaku/current/cur02.html>)
- ※6 中部地方整備局 道路の老朽化対策 2022年1月31日参照(<https://www.cbr.mlit.go.jp/road/taisaku/current/cur02.html>)



<https://de-denkosha.co.jp/datsutanso/>

脱炭素経営とは、再生可能エネルギーを創る「創エネ」、使う電気を減らす「省エネ」、創った電気を貯める「蓄エネ」を うまく活用し、会社・事業で排出する温室効果ガス「0」を目標にする経営のこと。

中小企業の私たちにも、できる取り組みが沢山あることを伝えたい。このような想いで、90年以上「電気」に向き合ってきた電巧社ならではのアイデアが詰まった創エネ、省エネ、蓄エネのソリューションをお伝えできる情報を、当サイトで発信しております。

DEレポートに関するお問い合わせ先はこちらへ

電 気 の コ ン シ ェ ル ジ ュ  
**DENKOSHA**

株式会社 電巧社

〒105-0014 東京都港区芝2-10-4  
TEL: 03-3453-2221(本社代表)  
担当: DEレポート事務局

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失 利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は株式会社電巧社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。