

シーウォール推進協議会は社会のため、  
環境のためにSDGsに取り組んでいます



## シーウォール推進協議会

私たちシーウォール推進協議会は、見えることの大切さを広め、日本の美しい景色を後世に受け継いでいくため、シーウォールを通じより良い景観の在り方を考えて参ります。

- 特許証 第4134242号 防潮壁
- 特許証 第5254944号 防潮壁及び防潮壁用部品組
- 特許証 第6114103号 透明板付き防潮壁
- 特許証 第6778663号 防潮壁
- 実用新案 第3219946号 透明板付き防潮壁

NETIS 登録No.CBK-100001-A  
NETIS 登録No.KK-220008-A

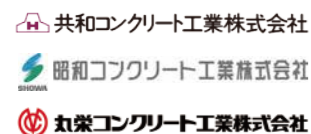
### 顧問

上野 善晴 元財務省  
菊地 身智雄 元国交省  
梅野 正 元防衛省(海上自衛隊)

### 代表企業



### 協力会社



### お問合せ先

SEEWALL™ シーウォール推進協議会

神戸本部 〒651-0087  
兵庫県神戸市中央区御幸通8丁目1-6 神戸国際会館 18階  
TEL:078-222-4106 FAX:078-200-4148

東京事務所 〒103-0023  
東京都中央区日本橋本町1丁目8-16 アポロタワー日本橋 2階  
TEL:03-6910-3897

MAIL:info@seewall.jp HP:https://seewall.jp

シーウォール推進協議会のアルファベット呼称「SEAWALL」は、令和6年7月より「SEEWALL」に変更となりました。



見えるから、  
広がる可能性。

## 見える、ということ

景観はとても尊いものです。  
いつも何気なく眺めている景色は、  
豊かで彩りある生活には欠かせません。

そして視認性は安全の基本です。  
五感の中でも視覚情報は最も多いため、  
見えないと危険に直結してしまいます。

「見えること」は  
私たちが豊かに安心安全に暮らすために  
実はとても大切なことです。

# SEEWALL

### 見えることの大切さ

身近なところでも 景観を守っていききたい 見えるを広げていく

どんなところでも 行く先が見えた方がいい 見えるを未来にも繋げていく

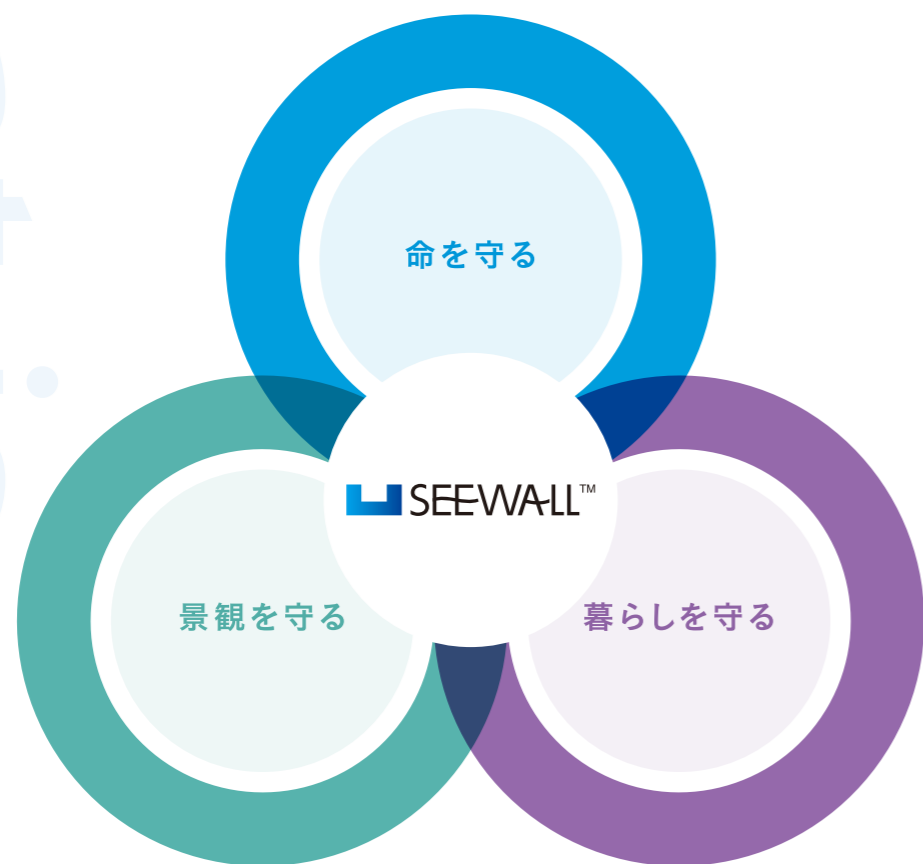
繋ぐ 繋がる 繋いでいく SEEWALL 見える壁

繋ぐ 繋がる 繋いでいく 見えるを創る

日本各地に生息するカルガモ。  
その懸命に生きる愛らしくもたくましい姿は、私たちに癒しと元気を与えてくれます。  
親が子を守り、育て、命を繋いでいくように、見えることの大切さを次代に受け継ぎ、  
素晴らしい日本の景色を後世に残していきたい。  
その想いから、シーウォールのイメージデザイン「カルガモの親子」が誕生しました。  
このデザインは、デザイナー「fRAum®(フラウム)」のカリグラフィアートです。



# SEEWALL™とは



シーウォールは、向こう側を見ることができる壁です。  
津波や高潮、河川の氾濫等から守るための「海関連製品」、「河川関連製品」、  
高速道路の遮音板や鉄道の防風板で使用する「道路関連製品」の  
3種類をご用意しています。

## 海関連製品



## 河川関連製品



## 道路関連製品



# Transparency

## アクリルの透明度

シーウォールはその製品特性上、  
いつまでも透明で美しいことが大切です。  
アクリルはガラスを凌ぐ高い透明度を有し、  
耐候性・耐久性にも優れた材料です。  
板厚を増しても透明度が損なわれることなく  
強度を増すことができる透明素材であることから、  
シーウォールにはアクリルを使用しています。



## いつまでも美しいアクリル

シーウォールは2008年6月に兵庫県神戸市で初めて  
設置されました。それから15年以上、港の景観と安全  
に貢献してきました。アクリルは耐久性に優れ色褪せ  
もなく耐用年数は50年以上と言われております。※  
適切な管理をすればシーウォールは長期間美しいま  
ま、私たちの傍に在り続けます。

※耐用年数は保証値ではありません。

## 透明素材の種類と比較

アクリルは、高い透明度と、高い耐候性を兼ね備えた材料です。  
シーウォールの製品特性上、どのような気象条件下でも変わらない  
透明度と強度が必要です。水族館の屋外水槽でも使用されており、  
その性能は多数の実績が証明しています。

素材	ガラス	ポリカーボネート	アクリル
透明度	非常に高い。 透明度 約92%	高い。 透明度 約89%	最も高い。 透明度 約93%
耐候性	ほとんど劣化しない。	屋外使用では徐々に 退色(黄変)、劣化する。	ほとんど劣化しない。
耐衝撃性	弱い、割れやすい。	非常に強い。	強い。加工しやすく 厚板で耐衝撃性を 強化しやすい。

# Strength



## 高い耐衝撃性と粘り強さ

防災のための海・河川関連製品はもちろん、道路関連製品もしっかりとした強度が必要です。アクリルは板厚を増すことで大きな荷重にも十分に耐えることができる上に、衝撃に対しても強く、万が一想定外の大きな力がかかった場合でも、私たちを守ってくれます。このようにアクリルは、何十年も強度を保てる優秀な素材で、シーウォールに最適です。

### シーウォール耐衝撃性試験

#### 300kg鉄球にも耐える強さ

水害時には色々な物が流れてきます。万が一、それら漂流物がシーウォールに衝突しても、製品としての性能を担保できるかを確認するため、突起付きの300kg鉄球を衝突させてシーウォールの粘り強さを確認しています。

※想定外の荷重に対する実験です。※NEXCO試験法902に基づき実施。



試験動画は  
コチラから



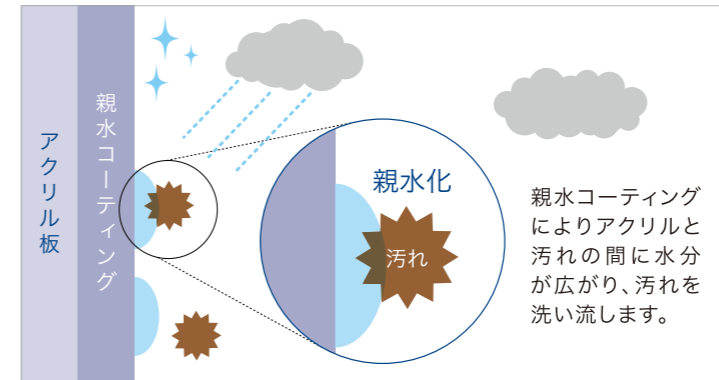
#### 油圧ジャッキ加圧によるアクリル板破壊状況



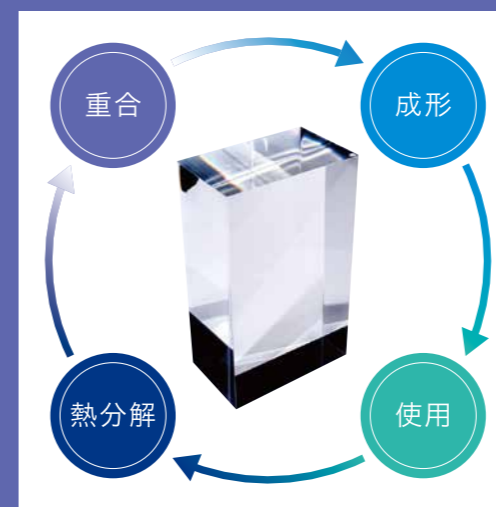
シーウォールは想定される荷重に対して十分に安全側に設計されています。そして万が一破損しても、粘りがあるため砕け散りにくいという性質もアクリル板の特徴です。

### 雨が汚れを落とす超親水

シーウォール用アクリル板には「親水コーティング」を施すことができます。雨が降れば、アクリル板と汚れの間に水分が広がり、結露や曇りを抑えるだけでなく、表面の汚れを洗い流し、セルフクリーニング効果も発揮します。また、チリや埃等の付着を抑える帯電防止効果も有しており、メンテナンスフリーで綺麗な状態を保持することができます。長時間雨が降らないなどで汚れが目立つ場合は、きれいな真水をかけて洗い流すことで簡単にクリーニングが可能です。



いつまでも  
美しくあるために



### COLUMN 環境に優しいプラスチック

アクリルはプラスチックの中でも、とても長持ちする材料です。適切に使用すれば50年以上の耐用年数があるとされています。持続可能な社会の実現にむけて温室効果ガス(GHG)の削減が課題となる中、このように長持ちするアクリルは重宝されています。また、シーウォールでも使用しているアクリル板「スミベックス®」は、ケミカルリサイクルを行うことで、排出される温室効果ガス(GHG)を大幅に削減する取り組みを行っています。シーウォールは環境負荷低減への貢献を後押しします。



# Sea & River Products

## 命を守る、景観を守る。

私たちの命や生活を守るために堤防は必要不可欠です。  
 しかし、背の高い壁によって視界が遮られるということは、とても危険なことなのです。  
 津波が迫ってきても、壁の向こう側に人が残されていても、見えなければ気づくことはできません。  
 「見える」ということは、防災の基本であり、人の命を守るためにとても重要です。  
 そして日常では、壁の向こう側が見えることで圧迫感を軽減し安らぎを得られます。  
 非常時における視認性の確保、平常時における景観性の確保。  
 防災と景観の両立のためにシーウォールは開発されました。  
 シーウォールは、見えることによる安心・安全を提供し、人々の生活と水辺の景色をつなぎます。



### Interview | 海と生きる人々の未来をつなぐ、希望の窓です。

2011年3月11日、東日本大震災が発生し、気仙沼は津波により、多くの家屋や漁船がスクラップ状態となる悲惨な状況となりました。それから気仙沼市の産業・文化・生活を取り戻す戦いが始まりました。環境も文化も生活も、住民全部が心地よい町づくりにしたいと思い、防潮壁も私たちの理想に沿うものが欲しいと思いました。従来の防潮壁はコンクリートで向こうが見えず、海と生きる私たちにとって、それは死活問題。そんな時に出会ったのが「シーウォール」でした。シーウォールなら防潮壁に取り付けられた窓から海が見えるため、景観が損なわれることもなく、さらに非常時には逃げ遅れた人の発見もでき、助けを呼ぶことも可能です。その後、気仙沼に建てられた海が見えるシーウォールを見て、「もっと早く出会えればよかった」と思いました。防災と景観の両立ができるシーウォールは、海と生きる人々たちにとって、未来をつなぐ希望の窓です。

日本漁船保険組合副会長理事  
 気仙沼商工会議所名誉会頭  
**白井 賢志 氏**

## 四方枠・三方枠



### ■ 四方枠

アクリル板の四方を枠で囲む「窓」形状です。  
 壁高が3mを超える堤防や、外力が大きい防潮堤などに最適です。  
 高い壁による圧迫感を軽減し、光を取り込み暗所や死角を減らします。



### ■ 三方枠

アクリル板の上辺以外の三方を枠で囲む形状です。  
 壁高が3mより低い堤防で、外力が比較的大きい防潮堤で景観配慮を重視したい場合に向いています。支柱で連結することも可能です。

### 一般財団法人 沿岸技術研究センター

港湾関連民間技術の確認審査・評価事業における評価証(第14003号)を取得。

港湾の専門機関である一般財団法人沿岸技術研究センターで、防潮堤の窓としてのシーウォール構造や水密性、施工性についてご評価いただき、その性能を証明しました。





一方枠

アクリル板の下辺一辺のみを固定する形状で、製品同士は特殊なコーキングで連結します。必要嵩上げ高が1m以下で、外力が小さい場合に最適です。堤防を少し嵩上げしたい、最大限の景観配慮をしたい、といったニーズにお応えします。

# Safety



津波や高潮、河川の増水から私たちの生命・財産を守ってくれる堤防に設置する製品にとって最も大切なことは「安全性能」です。アクリル板を活用した水害対策製品には、明確な指針や設計基準が設けられていません。そのため多くの試験を実施し、製品の安全性を確認しています。



| 載荷試験

油圧ジャッキで継続的に加圧し、アクリル板の変位量を測定。載荷と除荷を繰り返し、アクリル板の挙動や枠構造の状態を確認した。



| 熱膨張試験

密閉された空間内の温度を50℃まで上昇させ、アクリル板の温度伸縮分を枠構造で吸収できることを確認した。

load Test

Thermal Expansion Test

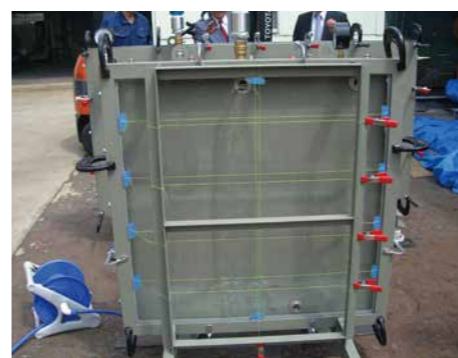
# Precast Type

プレキャストタイプ

プレキャスト一体型も対応可能

建設現場の省人化や工期短縮、安全性の向上、働き方改革への寄与が期待されることから、プレキャスト工法の活用促進が進められています。

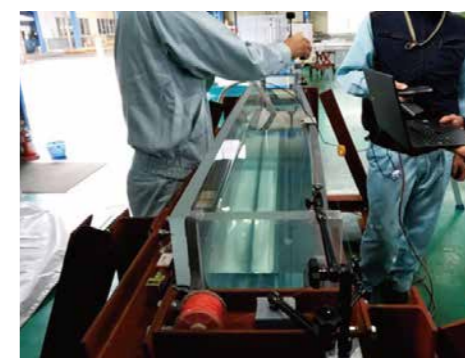
シーウォールは現場打ち工法でもプレキャスト工法でも対応が可能のため、現場条件に合わせて様々な活用が期待できます。



| 水密性試験

製品天端まで水圧をかけた状態での漏水量を測定し、基準値内であることを確認した。

Watertightness Test



| 水圧試験

実際に水を溜めて止水性能を評価。数時間経過ごとの状態も確認した。

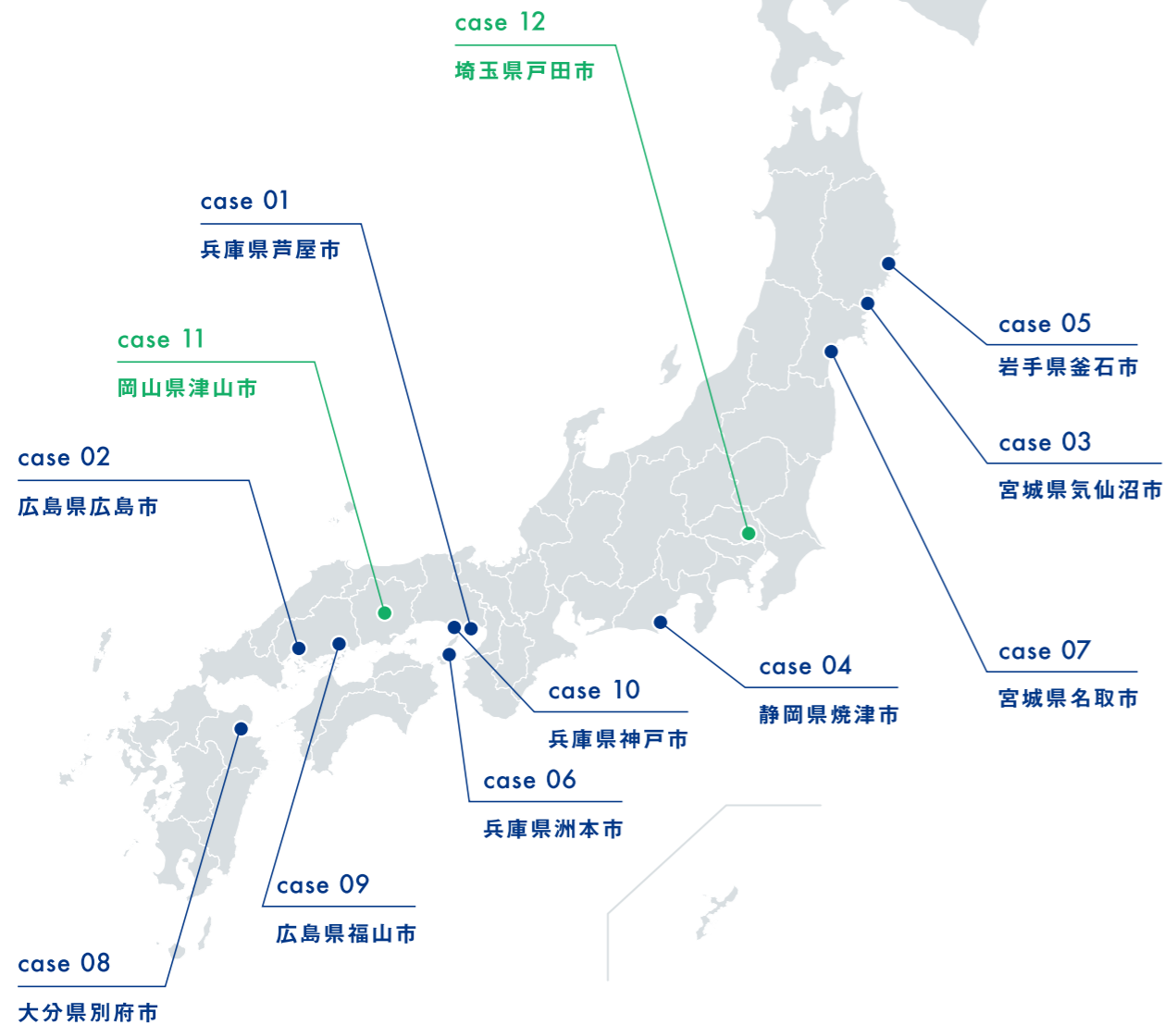
Water Pressure test

# RESULTS



## 日本中に広がる シーウォール

日本の景観の美しさ、安全を守るため、全国各地の海・川などの水辺をはじめ様々な場所でシーウォールは採用されています。現在各地で景色の一部となっている導入事例を紹介します。



### 海関連製品

防災と景観の両立を実現  
美しい防潮堤が完成

設置箇所 竣工時期  
兵庫県芦屋市 2022年3月  
透明部寸法  
H1,000×W2,000×T60mm



### 海関連製品

にぎわい施設と相性抜群  
景色を楽しむことができる

設置箇所 竣工時期  
広島県広島市 2010年8月  
透明部寸法  
H1,400×W1,800×T30mm 他



### 海関連製品

東日本大震災からの復興

設置箇所 竣工時期  
宮城県気仙沼市 2019年7月  
透明部寸法  
H1,000×W2,000×T50mm 他



case 04



海関連製品

漁港の安全と発展のために

設置箇所 静岡県焼津市  
竣工時期 2020年3月  
透明部寸法 H1,000×W2,000×T30mm



case 08

海関連製品

個人宅前にも

設置箇所 大分県別府市  
竣工時期 2014年3月  
透明部寸法 H800×W1,900×T30mm



case 09

海関連製品

保養地にも

設置箇所 広島県福山市  
竣工時期 2017年6月  
透明部寸法 H500×W2,000×T50mm



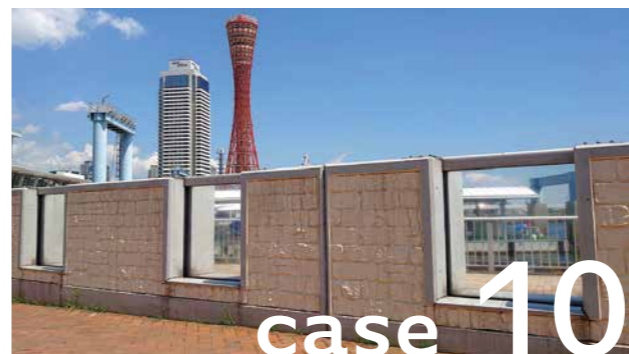
case 05



海関連製品

防潮堤の圧迫感を軽減

設置箇所 岩手県釜石市  
竣工時期 2016年3月  
透明部寸法 H1,600×W1,000×T50mm 他



case 10

海関連製品

シーウォールの原点

設置箇所 兵庫県神戸市  
竣工時期 2008年6月  
透明部寸法 H990×W1,000×T70mm



case 11

河川関連製品

城下町にもマッチ

設置箇所 岡山県津山市  
竣工時期 2019年6月  
透明部寸法 H1,000×W2,000×T30mm



海関連製品 防潮堤が景色の一部に

設置箇所 兵庫県洲本市  
竣工時期 2018年6月  
透明部寸法 H500×W2,000×T50mm



case 06



case 12

河川関連製品

河川での導入が進む

設置箇所 埼玉県戸田市  
竣工時期 2024年3月  
透明部寸法 H420×W1,980×T30mm



case 07

海関連製品

ヨットレースを見守る

設置箇所 宮城県名取市  
竣工時期 2023年2月  
透明部寸法 H1,000×W2,500×T30mm

