

第1回 学生・若手実務者のための

構造デザインコンペティション

記録集



審査結果



最優秀賞

No.3 青木 昂志良さん・西川 崇さん(首都大学東京)
「葦の髄から水底をのぞく」



優秀賞

No.5 楠目 晃大さん(神戸大学)
「放浪する土着建築」

No.4 菊池 昭人さん・深澤 大樹さん
(菊池昭人建築設計事務所・多田脩二構造設計事務所)
「集積パネルでできたゆるやかな海岸線の建築」



審査員賞

和田賞 No.18 川田 裕さん(工学院大学)
「水面のうつろいー表出の連続がこの地の建築になる。
更新され続ける新しい月島ー」

彦根賞 No.7 高橋 農さん・高橋 里菜さん(高橋建築構造設計室)
「Behind Birds Bridge」

大森賞 No.16 藤井 章弘さん(松田平田設計)
「UP」

小淵賞 No.19 隈 太一さん(シュツットガルト大学)
「しなる建築」

赤松賞 No.8 加藤 峻さん(東京電機大学)
「Tensegrity×津波タワー」

2次審査進出作品

No	会社名/学校名	氏名	作品名
1	早稲田大学	木戸脇 匡志	「STATICAL SHIPS 観光客の誘致≠エコロジカルか？」
2	東京アーキテクツアンドアソシエイツ 大成建設	伊原 慶 安藤 広隆	「融解する構造/風を伝える構造」
3	首都大学東京	青木 昂志良・西川 崇	「葦の髄から水底をのぞく」
4	菊池昭人建築設計事務所 多田脩二構造設計事務所	菊池 昭人 深澤 大樹	「集積パネルでできたゆるやかな海岸線の建築」
5	神戸大学	楠目 晃大	「放浪する土着建築」
6	名古屋市立大学	山村 祐美子・人見 真由 岡野 正暉・石原 大揮	「海を歩く、島を眺める。」
7	高橋建築構造設計室	高橋 農・高橋 里菜	「Behind Birds Bridge」
8	東京電機大学	加藤 峻	「Tensegrity×津波タワー」
9	創造社/三井ホームデザイン研究所	清水 竜太・日隈 大輔	「Open Side Terrace」
10	東京理科大学	高橋 祐三・河田 あかね 井黒 彬・榎井 孝暢	「over H」
11	鹿児島大学	里中 拓矢・横須賀 洋平 西森 裕人・山口 洋平・辻 孝輔	「ズレゴリズムーズレテ積まれる消波ブロックによる構造体ー」
12	東北大学/大阪市立大学	山口 貴之・塩原 裕樹 加藤 潤一・奥山 仁嗣	「そよぐ水平線」
13	大阪市立大学	松井 知也・吉田 力	「風を束ねる、人が集う」
14	日本大学	青木 秀史・畔柳 昭雄	「海浜の新たな活用方法の提案【海浜×竹】 bamboo pergolaによる<ふれあいの場>の創造」
15	安井建築設計事務所	松原 昌幹・山崎 拓	「共棲の方舟」
16	松田平田設計	藤井 章弘	「UP」
17	NTTファシリティーズ	井口 真吾・渡辺 真司・津崎 一潤 河合 智訓・小清水 一馬	「海風のウツロイ」
18	工学院大学	川田 裕	「水面のうつろいー表出の連続がこの地の建築になる。 更新され続ける新しい月島ー」
19	シュツットガルト大学	隈 太一	「しなる建築」
20	東電設計	椎橋 亮	「海岸のポケットーフローティング構造による海岸空間の創出ー」
21	滋賀県立大学	山田 貴大・高橋 和也・後藤 優治	「湖橋立WATER DUPING EFFECT BRIDGE」





最優秀賞

副賞：賞金20万円

「葦の髄から水底をのぞく」

鳥取県東部にある中海・宍戸湖は、全国のしじみ収穫量の約40%を占める豊かな漁場。

しかし、近年、海底の低酸素化が魚介類をはじめとする海底生物を脅かしている。提案では、水質の浄化作用を持つ「葦（よし）」を材料とした人工的な岸を構築し、低酸素化を防止・解消することで中海・宍戸湖の漁業振興を図る。

岸を構成するユニット（3000mm×6000mm）は、人が歩く表面を強化ガラス版、その下層は樹脂グレーチング、浮きとしての葦束、蓄光ガラスチューブ、最下層に空気配管という構造になっている。そのため、岸は湖底への空気と光の供給を行うと同時に夜は蓄光ガラスチューブが発光することで新たな風景を作り出すなど、いくつかの機能を併せ持つ。



青木 昂志良・西川 崇
(首都大学東京)

葦の髄から水底をのぞく

「人間は考える葦である。」バタビタは葦を最も頼りしものと思えました。しかし、岸辺に生える葦は水質を浄化し、生き物の拠り所となり、また材料として人々の生活を支えています。そこで、葦を核とした新しい循環系を持つ岸を提案します。

1. 人の生活と密接に関わる水辺「中海・宍戸湖」

・対象地域：中海・宍戸湖
湖と葦が育んだ内陸部の中海・宍戸湖は、鳥取県東部の重要な観光地であり、湖の周辺には多くの観光客が訪れます。また、湖の周辺には多くの観光客が訪れます。また、湖の周辺には多くの観光客が訪れます。

2. 水底のヘドロ化と「葦」による対策

宍戸湖と中海では、湖底の底層化が魚介類をはじめとする水生生物の生存を脅かしています。この問題を解決するために、湖底に葦の束を敷き、水質を浄化し、水生生物の生存を脅かしています。

3. 葦の利用法と可能性

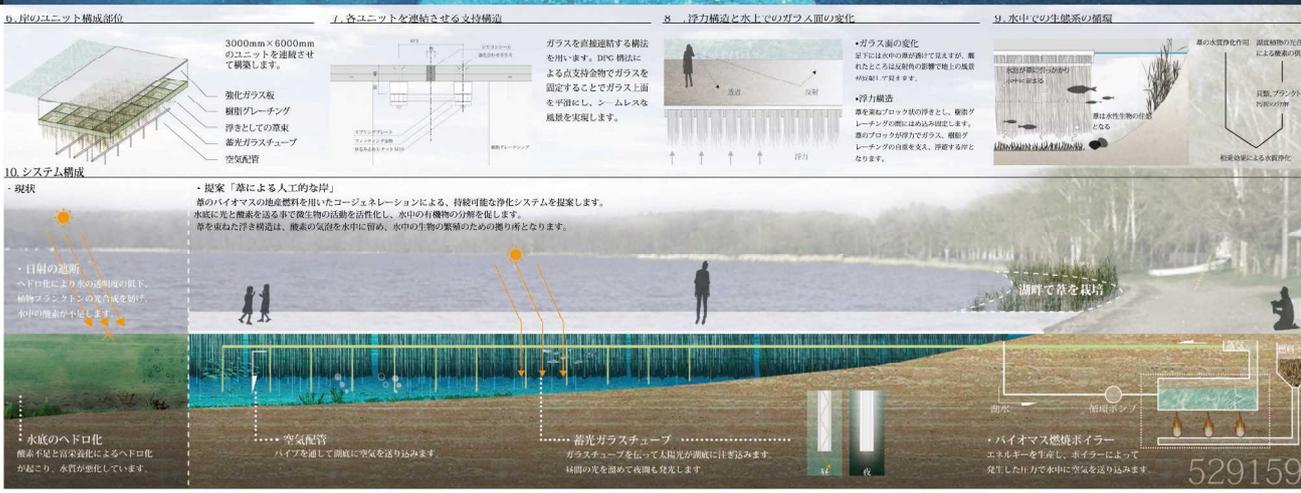
・優れた加工性
葦は軽くて丈夫で、加工しやすい材料です。また、葦は軽くて丈夫で、加工しやすい材料です。また、葦は軽くて丈夫で、加工しやすい材料です。

4. 浄化作用を持つ人工的な岸の構築

葦を材料として、湖に葦・生物・人をつなぐ拠り所となる人工的な岸を構築します。

5. 葦の育成からランドスケープの段階的發展

・葦の育成
湖底に葦の束を敷き、水質を浄化し、水生生物の生存を脅かしています。



～審査員からのコメント～

- 新谷： ハイテクな材料も使用するなど、インテリジェンスを感じる。
- 赤松： 構造と他の要素を一体的に考えている。夜、岸が光る光景も美しい。
- 佐藤： No.5と比べ、モックアップがないのは寂しいが、水を浄化するなど生態系への配慮は良い。葦が朽ちたら取り替えるなど、考えられている。
- 小淵： まず、作品を作るには「何をしたい」という意図を持つことが第一に重要。この作品は、意図を上手にデザインに落とし込んでいる。構造的な部分は少し厳しいが、コンペには夢物語的な部分も必要。この作品の風景はキレイだと思う。

5291598



優秀賞

副賞：賞金10万円

「放浪する土着建築」

作品は砂浜を巡ることができる仮設建築。その土地の砂浜にある砂や土を使うことで、その土地に根ざした土着建築となる。構造は、ワイヤーメッシュに防虫ネットを貼り付けたパネル2枚を結束バンドを用いてセパレータでつなぎ、型枠のようなものを作る。その中に砂を充填し、砂の重さでせん断強度を持つ壁を作る。砂を完全に充填した際の建築の重さは7.2tであるが、砂を除いた際のフレームの重さは82kg。フレームは、パーツに分解し持ち運ぶことができる。原寸大のモックアップを作成し、実際的な検討を行いながら設計を進めた点も評価された作品。



楠目 晃大
(神戸大学)

～審査員からのコメント～

彦根氏： ワイヤーメッシュの中に砂を充填するパネルの独創性や、砂を抜けば移動が容易である点などアイデアいい。
赤松氏： 原寸大のモックアップを作るなど情熱を感じる。パネルの中に、砂が立ち上がっていくのも美しい。

放浪する土着建築

砂や土といったものはその地に根ざした土着性を最も如実に表すものである。この素材を使った建築こそが限りなく自然な住まいを自然に実現できる。砂浜を巡り歩き、そこで生まれる。

設計意図
建築は環境や地域文化の中で育ち、その土地に根を張り、その土地の文化や生活様式を反映するものである。この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。

詳細計画
この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。

砂を扱うということ
砂を扱うということは、砂を扱うということである。砂を扱うということは、砂を扱うということである。砂を扱うということは、砂を扱うということである。

運搬性
この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。

7.2t 82kg
H: 400 W: 900 D: 1700

必要明方計算
この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。この建築は、砂浜という自然環境の中で育ち、その土地の文化や生活様式を反映するものである。

5305719



「集積パネルでできたゆるやかな海岸線の建築」

敷地は、福岡県の周防灘に位置する小さな海水浴場。この海水浴場に季節や人々の営みと連動する、木でできたテントのような建築を提案。この木のテントは訪れた人々が様々な大きさに自由に立ち上げることで、夏は海の家や一人でのんびりと本を読む場所など、様々な使いかできる。冬には、木のテントを収納し、ビーチとつながるウッドデッキと一体となる。

～審査員からのコメント～

佐藤氏： 木材のしなりを利用した屋根のたれるやかかさと、梁にかかるプレストレスの硬さでこの特徴的な形態が成り立つのは楽しいと思います。こんな建物が海岸にある風景は良いなと思います。



菊池 昭人・深澤 大樹
(菊池昭人建築設計事務所・多田脩二構造設計事務所)

集積パネルでできたゆるやかな海岸線の建築

敷地は、福岡県の周防灘に位置する小さな海水浴場。この海水浴場に季節や人々の営みと連動する、木でできたテントのような建築を提案。この木のテントは訪れた人々が様々な大きさに自由に立ち上げることで、夏は海の家や一人でのんびりと本を読む場所など、様々な使いかできる。冬には、木のテントを収納し、ビーチとつながるウッドデッキと一体となる。

構造の特徴
1. 木材のしなりを利用した屋根のたれるやかかさ
2. 梁にかかるプレストレスの硬さでこの特徴的な形態が成り立つ
3. 木材のしなりを利用した屋根のたれるやかかさ

集積パネル
この建築は、木材のしなりを利用した屋根のたれるやかかさ、梁にかかるプレストレスの硬さでこの特徴的な形態が成り立つ。

5291629





審査員賞

副賞：賞金5万円

和田賞 「水面のうつろい—表出の連続がこの地の建築になる。更新され続ける新しい月島—」



川田 裕
(工学院大学)

大森氏：作者は、実際に育った場所（月島）を敷地とし、そこで水が動くことで水上建築の周囲の景色や住まい手の視界が変わることを実感し、それを作品に反映している。水位の変化に応じて動く建築は実現が難しいが、果敢にチャレンジしている点を評価したい。

～審査員からのコメント～

和田氏：シアトルやベニスにも水上都市がありますが、日本にも車が通らないこんな街があったらいいなと思いました。小淵氏：実際に育った場所を敷地としているという作者の思い入れやストーリーを除いた場合、工学的な面や環境への理解などが少し弱い気がします。



彦根賞 「Behind Birds Bridge」



高橋 農・高橋 里菜
(高橋建築構造設計室)

海面に飛び出した「赤岩」には、3月になるとウトウの群れが60万羽という大群で飛来する。赤岩とウトウの群れを、絶壁側だけでなく、もっと様々なアングルから眺めるための提案。そのために、岸壁側から赤岩の周辺にくるりと橋を巡らせる。Behind Birds Bridge は剛接された岸壁側とフローター構造の海側に分かれており、エキスパンションジョイントでつながれている。実現可能性については疑問の声も挙がったが、彦根氏により提案のユニークさが評価された作品。



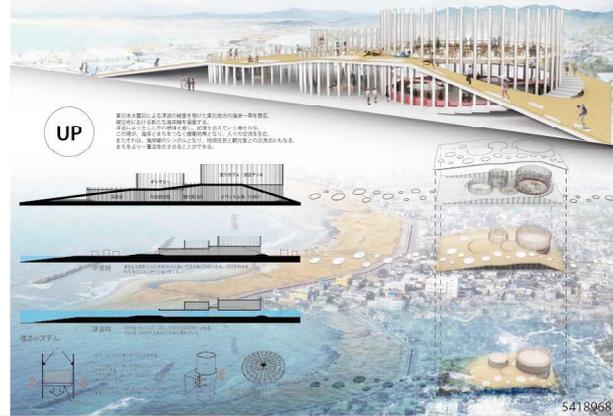
大森賞 「UP」



藤井 章弘
(松田平田設計)

～審査員からのコメント～

大森氏：私は、テーマの趣旨に沿っているかどうかにかかわって審査しました。その点で考えるとこの作品は、水位の下降や上昇に応じて生じる変化を建物のデザインに積極的に採り入れている点、海浜地区に建てることにこだわりがある点など、テーマの趣旨をとらえている点を高く評価したいと思います。



小淵賞 しなる建築

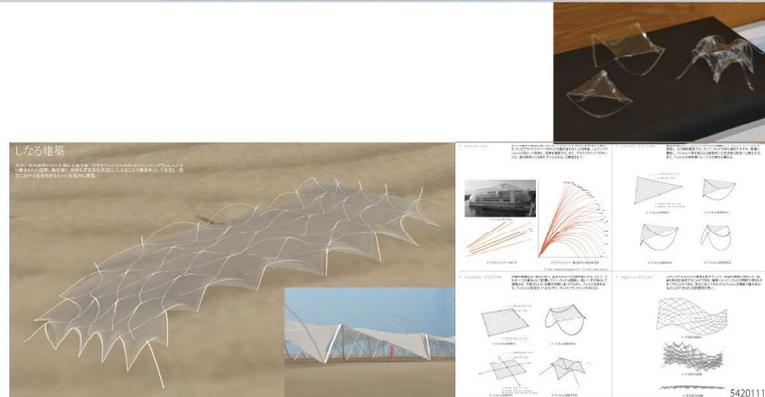


隈 太一
(シュツットガルト大学)
代理：斎藤 遼

～審査員からのコメント～

小淵氏：従来の海の家のようなイメージではなく、明るく解放的でアクティビティを誘発しそう。パーを曲げるなど構造もおもしろいと思います。

新谷氏：材料の使い方がスマートですね。

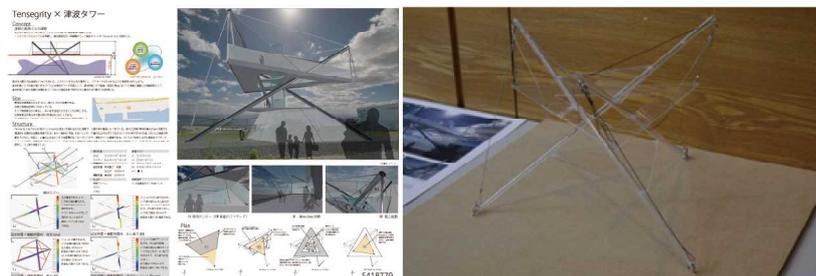


赤松賞 「Tensegrity×津波タワー」



加藤 峻
(東京電機大学)

石巻漁港から20mの場所に敷地を設定。「Tensegrity×津波タワー」は、普段は街を活性化させる複合施設として、津波が発生した際には津波タワーとして人命を救う一時避難所となる。津波が及んだ15mの位置にスラブ（2000人以上を収容可能）をTensegrity構造により象徴的につり上げる。Tensegrityとは、Tensile（張力）とintegrity（統合）を組み合わせた造語で、張力と圧縮力が主に支配し構造的に合理的な空間を実現できる。



2次審査進出作品



ズレゴリズム

ズレて積まれる消波ブロックによる構造物

Algorithm & Rules アルゴリズムと規則

Structural Principle 構造原理

Plan & Study 平面図と断面実験

Block 消波ブロック

Areas 敷地

Diagram 概観図

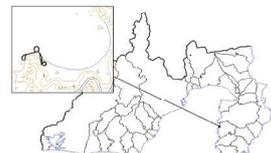
5418895

「ズレゴリズムズレて積まれる消波ブロックによる構造物」

海を歩く、島を眺める。

5418752

伊豆半島の真ん中に位置する黄金岬は火山活動による地殻変動と地熱により地層が太閤に照らされると黄金色に輝くことからその名が付けられました。岬全体が公園になっており、見晴し台、花畑などは季節問わず観光客が訪れます。また、気候は年格差の少ない海洋性気候であり黒潮の影響が大きいためダイビングスポットとして有名です。公園内を走り回らされた遊歩道とは別に、海から観光スポットを巡る遊歩道を提案します。



直径3mの円筒は全長約700m、海中部分が200mで勾配をつけて視線の移動を考え、視線のさぎりの少ない構造を考案しました。回遊部は高さ3m、幅5mの橋脚になって半分はスロープ、もう半分は踏み面の大きな階段とすることで人々は回遊部での過ごし方をそれぞれ選択できます。海中での曲げモーメント発生を避けるため円筒形にその内側にトラスをさきまきに組みました。

「海を歩く、島を眺める。」

海浜の新たな活用方法の提案【海浜×竹】

Bamboo Pergolaによる<ふれあいの場>の創造

01 対象エリア 対象地帯 AREA

02 空間デザイン BAMBOO PERGOLA

03 構造システム BEAM STRING STRUCTURES

5418953

「海浜の新たな活用方法の提案【海浜×竹】 bamboo pergolaによる<ふれあいの場>の創造」

そよぐ水平線

Mechanism Roof

Diagram01

Diagram02

5418948

「そよぐ水平線」

STATICAL SHIPS

観光客の誘致≠エコロジカルか？

計画地はフリーゾーンの水上街、Kangaroo Island, ニュージーランドの南端に位置する。観光客の誘致を目的とし、自然環境を損ねない形で、自然環境に溶け込むような建築を提案する。

5418752

STRUCTURE

構造図の作成。柱と梁の配置。柱と梁の配置。柱と梁の配置。

PROBLEM

- 水上での観光の歩道がない。
- 「自然の美」を損ね、その自然を眺める。
- 水上に建物を建てると、自然環境を損ねる。

APPROACH

- 海浜に歩道を約400m設け、観光客の誘致。
- 自然環境を損ねないような建築を提案。柱と梁の配置。柱と梁の配置。
- 自然環境を損ねないような建築を提案。柱と梁の配置。柱と梁の配置。

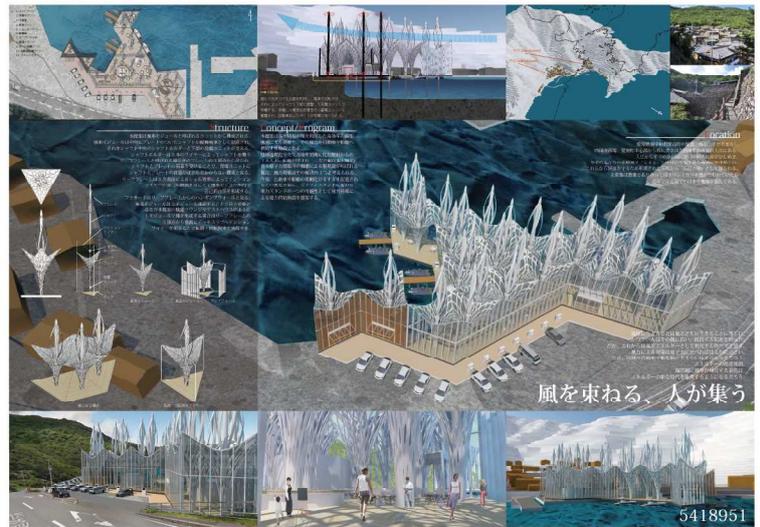
5418752

「STATICAL SHIPS 観光客の誘致≠エコロジカルか？」

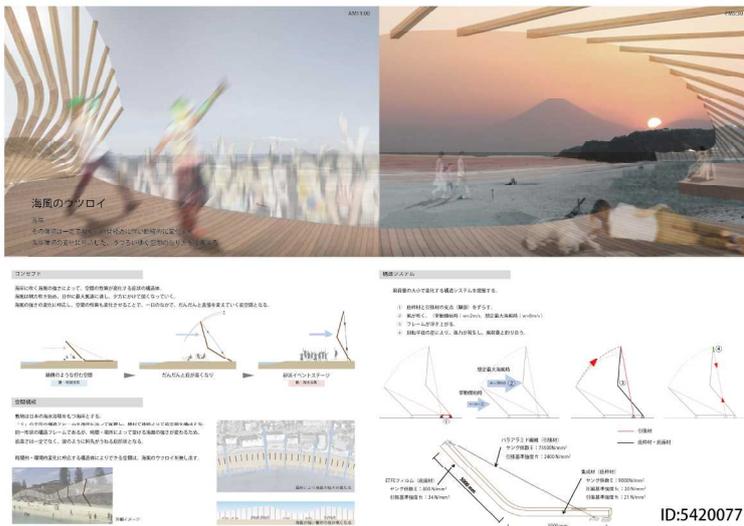
2次審査進出作品



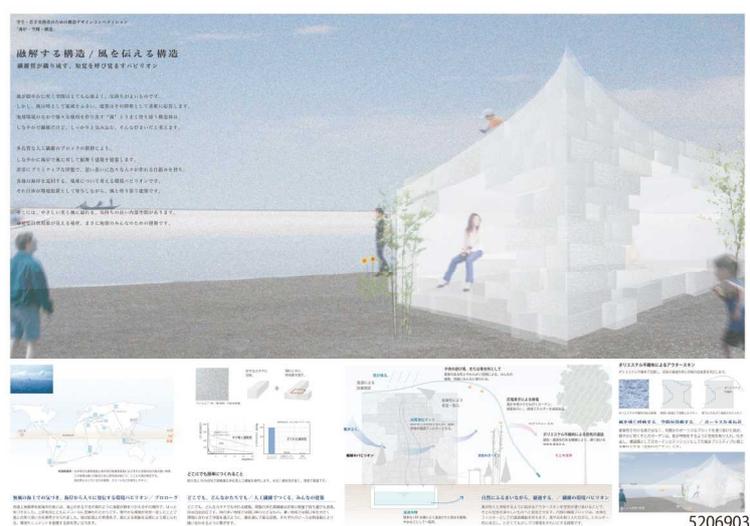
「over H」



「風を束ねる、人が集う」



「海風のウツロイ」



「融解する構造/風を伝える構造」



「海岸のポケットフローティング構造による海岸空間の創出〜」



「Open Side Terrace」

1次審査出品作品



棧橋の下のすみか ~人と魚が共生する棧橋~

「人と魚が共生する」をテーマに、人と魚の共生をテーマにした作品です。環境と建築の共生をテーマにした作品です。

【地域背景の整理】 一帯が古くからの漁業の中心地として発展してきた地域です。近年は観光客の増加により、漁業の中心地としての機能が弱体化しています。また、環境汚染による水質悪化も大きな課題となっています。

【環境と建築の共生】 環境と建築の共生をテーマにした作品です。環境と建築の共生をテーマにした作品です。

【魚の産卵の場】 魚の産卵の場をテーマにした作品です。魚の産卵の場をテーマにした作品です。

【環境と建築の共生】 環境と建築の共生をテーマにした作品です。環境と建築の共生をテーマにした作品です。

5420074

移動する都市 丸 新たな海沿

移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。

【コンセプト】 移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。

【移動システム】 移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。

【移動システム】 移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。

【移動システム】 移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。移動する都市、新たな海沿。

ID: 5420076

あいつる

あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。

【あいつる】 あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。

【あいつる】 あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。

【あいつる】 あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。あいつる。

5420098

夕日~変わらないもの~

夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。

【夕日】 夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。

【夕日】 夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。

【夕日】 夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。夕日~変わらないもの~。

5420078

境界のドレコード

境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。

【境界のドレコード】 境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。

【境界のドレコード】 境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。

【境界のドレコード】 境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。境界のドレコード。

5418972

波の軌跡

波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。

【波の軌跡】 波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。

【波の軌跡】 波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。

【波の軌跡】 波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。波の軌跡。

5418904

Tokyo Bay Gate-Place

Tokyo Bay Gate-Place。Tokyo Bay Gate-Place。

【Tokyo Bay Gate-Place】 Tokyo Bay Gate-Place。Tokyo Bay Gate-Place。

【Tokyo Bay Gate-Place】 Tokyo Bay Gate-Place。Tokyo Bay Gate-Place。

【Tokyo Bay Gate-Place】 Tokyo Bay Gate-Place。Tokyo Bay Gate-Place。

5418818

添い海

添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。

【添い海】 添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。

【添い海】 添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。

【添い海】 添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。添い海。

ID番号 5418769

