



コンサルティング事業紹介

2026

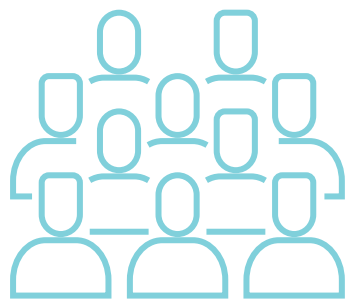
NIRAS Global Perspective

企業概要

多岐分野に渡るコンサルティングを提供するグローバルな技術・環境
コンサルティング企業



64
事業所
in 34 カ国



3000+
従業員



400+
プロジェクト/年
120 カ国にて実施

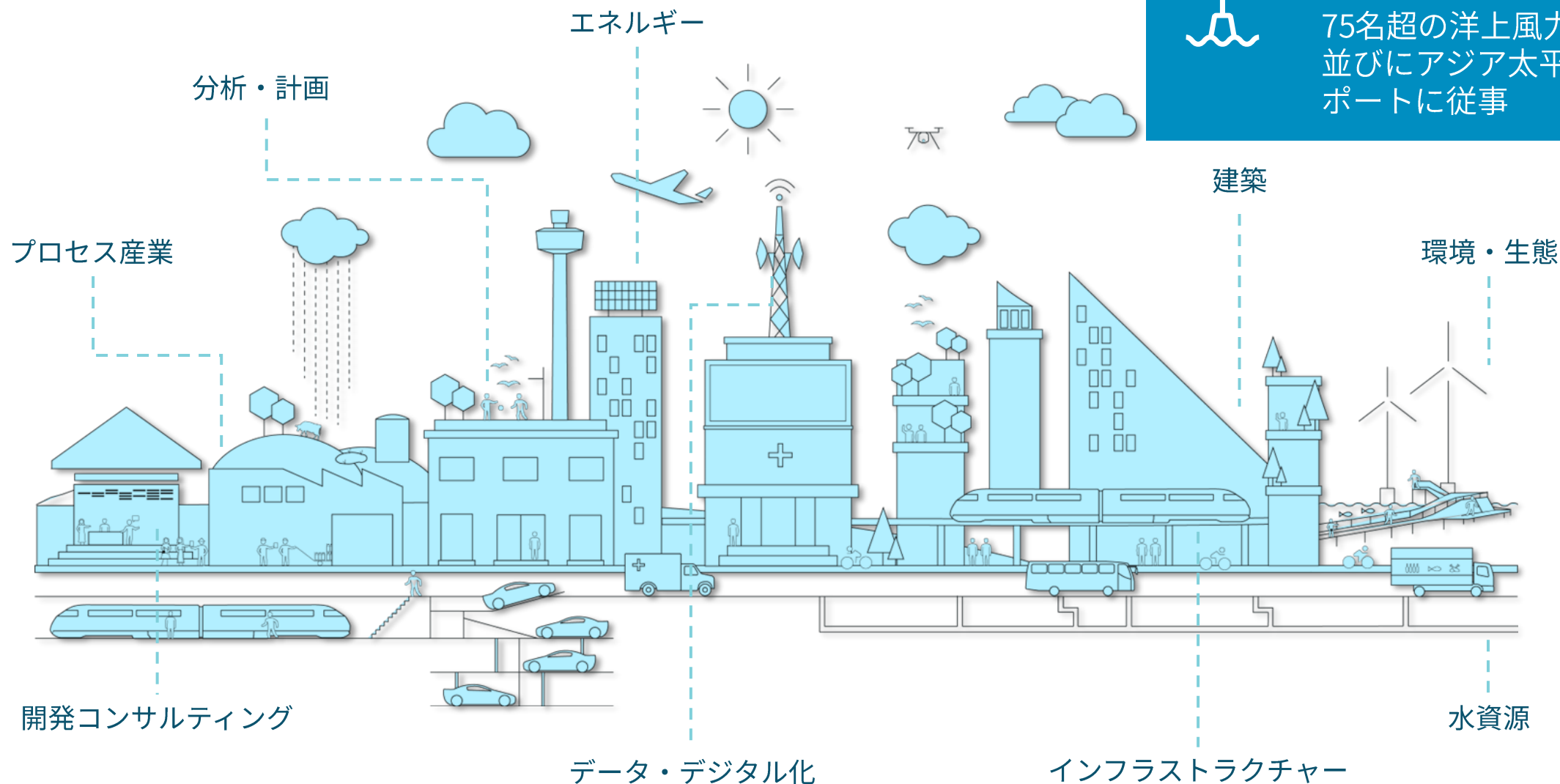
Consulting Area コンサルティング分野

洋上風力分野



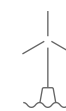
1990年代に世界初の商用洋上風力発電事業をサポート。以来約35年間世界中で洋上風力事業に

75名超の洋上風力専門部隊が欧州並びにアジア太平洋地域で事業サポートに従事



NIRASは世界中でエネルギー、インフラ整備、プロセス産業、建築、環境、開発許認可、上下水道、都市計画など、幅広い分野において社会課題の解決に貢献してきました。

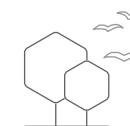
アジア太平洋地域における 当社の主な事業分野



グリーン
エネルギー・洋上風力



港湾



環境・
自然保全



水資源・
公共インフラ



地理情報
システム



国際開発



NIRASの拠点



プロジェクト実施地域

NIRAS

Our Capability in Offshore Wind

洋上風力関連サービス分野



Over 30 years of **Design, Engineering** and **Environmental** consulting experience across Europe and the APAC region.

世界初の洋上風力発電所の開発以来、
30年以上に渡る洋上風力発電事業の
設計・エンジニアリング及び
環境コンサルティング経験



End-to-end support to cover every aspects of your offshore wind projects incl. EHS and Power to X.

環境やGX等、洋上風力プロジェクトの
成功を支えるトータルサポート



Abundant on-site experience
in **fabrication yards and
construction sites.**

製造・施工現場における
豊富な実務経験



Comprehensive services
covering the **entire life cycle**
of offshore wind farms.

～計画から解体撤去まで～
事業のライフサイクル全段階を網羅する
総合的な技術支援

NIRASと洋上風力発電

- ❑ 1990年代初期に世界初の洋上風力発電プロジェクト（Vindeby Offshore Wind）に従事して以来、風力発電市場有数の技術者集団として活躍
- ❑ 過去30年に渡り、陸上・洋上風力発電の計画・設計・建設に従事
- ❑ プロジェクト初期段階から解体・撤去に至るまで、洋上風力発電事業のライフサイクル全段階を網羅する経験



NIRASがコンサルティング支援を提供した

現在稼働中（又は解体済み）のプロジェクト事例:

- **Vindeby OWF**, Denmark – **World's 1st OWF**. NIRAS supported **from start to end**, from engineering, construction, to decommissioning stage.
- **Hornsea OWF 1 and 2**, UK – **one of the world's largest operational OWF**, O&M planning support
- **Walney OWF**, UK – Engineering, EPC tender support, consents and EIA management.
- **Kincardine Floating** Offshore Wind Farm, Scotland – **one of the world's largest operational Floating OWF**, Consent and environment management
- **Kriegers Flak OWF**, – **Denmark's largest operational OWF**, detailed design of secondary steel and interfaces to primary steel, electrical works and WTG supplier requirements; EIA.
- **TPC Phase 1 OWF** – **Taiwan R1 OWF in operation**, Owner's Engineer
- **Chanfang & Xidao**, Taiwan – **One of the largest OWF in operation in Taiwan**, Engineering & environmental support, from early development to design and construction phase
- **Zhong Neng OWF** – **Taiwan R2 commercial-scale OWF in operation**, Engineering & environmental support
- **Akita Noshiro OWF** – **Japan's 1st commercial-scale operational OWF**, support in engineering and procurement.
- And currently supporting several commercial-scale offshore wind farms in **Europe** and **APAC**

日本では2018年より洋上風力事業のサポートを開始し、技術支援、環境社会影響評価、リスク管理等のアドバイス提供を行っています。

秋田港・能代港洋上風力発電所

- 港湾における風車タワー支持構造物の基本設計および詳細設計
- 風力発電機契約支援

ラウンド2洋上風力プロジェクト

- オーナーズエンジニアリング
- 基礎設計のレビュー
- 洋上施工方法および工程計画に関する助言
- 複数契約における契約インターフェースリスクのレビューおよび管理
- 環境影響評価・許認可関連サポート
- 水中音伝搬モデリング

洋上風力プロジェクト開発案件

- 風況およびサイト評価
- 風力発電所レイアウト設計
- CAPEX、OPEX、LCOEの評価

洋上風力・再エネ・蓄電池プロジェクトに関する各種上流支援

- サイト選定支援
- 技術・環境デューデリジェンス

実現可能性事前調査

- 風況および気象・海象評価
- 海底地盤条件調査
- 系統接続可能性および容量の評価
- 環境課題およびステークホルダー懸念事項の整理

陸上風力プロジェクト

- 環境影響評価関連支援
- 環境・社会リスクマネジメント
- 国有林・保安林関連許認可支援
- ステークホルダー対応支援

ラウンド3洋上風力プロジェクト

- 環境・社会影響評価（ESIA）コンサルティング
- 許認可取得および同意に関する助言
- リスク評価およびリスクマネジメント
- 文化遺産影響評価
- コンサルティング入札書作成支援
- 水中音伝播モデリング
- 国内EIAと国際基準のギャップ分析



洋上風力関連 コンサルティング分野紹介

ライフサイクルを網羅する総合的な技術支援

設計・エンジニアリング支援

環境・社会・許認可 ステークホルダー対応支援

開発・設計・調達

- ・ 風況・海況評価
- ・ フィジビリティスタディ
- ・ 戦略（オークション、市場、タイムライン）
- ・ 地盤工学調査・評価、UXOアセスメント
- ・ 基礎構造物の設計
- ・ 海底ケーブル設計解析
- ・ 調達支援
- ・ EPC パッケージマネジメント

製造・施工

- ・ 製造管理
- ・ 輸送・揚重解析
- ・ シーファスニング・固縛設計
- ・ 据付工事管理
- ・ 溶接・塗装検査

O&M

- ・ 基礎構造ヘルスモニタリング
- ・ リモートモニタリング

解体・撤去

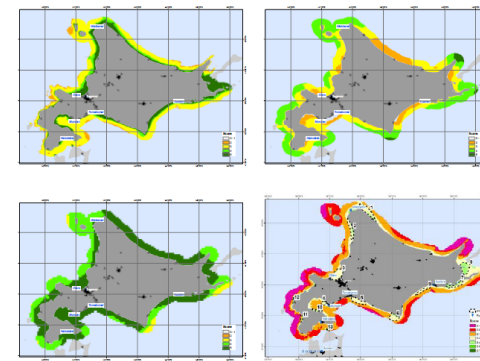
- ・ 解体・撤去計画
- ・ 解体・撤去設計及び解析
- ・ 解体・撤去に係る調達支援
- ・ 解体・撤去工事監理

- ・ 環境影響評価（EIA）
- ・ 環境社会影響評価（ESIA）
- ・ 貸手補足情報パッケージ（SLIP）
- ・ 調査関連許認可の取得
- ・ 設計における環境配慮検討
- ・ 環境デューディリジェンス
- ・ EHSQ管理システムの構築
- ・ 遺産影響評価（HIA）

- ・ EHSQ管理
- ・ 環境モニタリング
- ・ 環境監査
- ・ 環境デューディリジェンス

- ・ 環境モニタリング
- ・ 環境デューディリジェンス

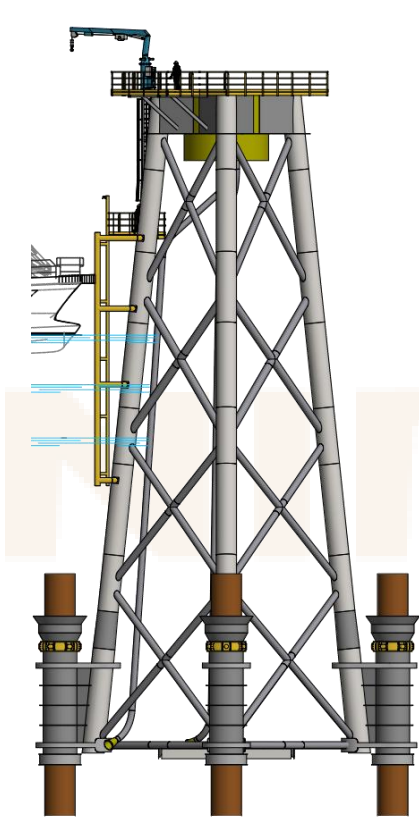
- ・ 解体・撤去環境アセスメント
- ・ 有害物質アセスメント
- ・ 廃棄物処理計画



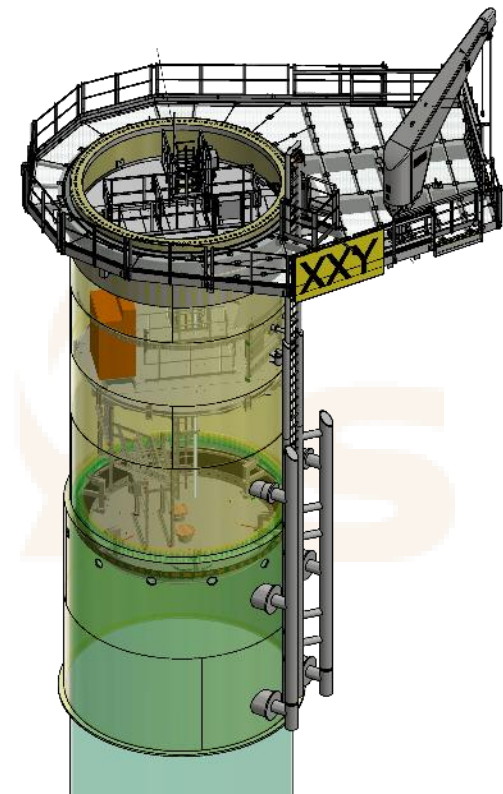
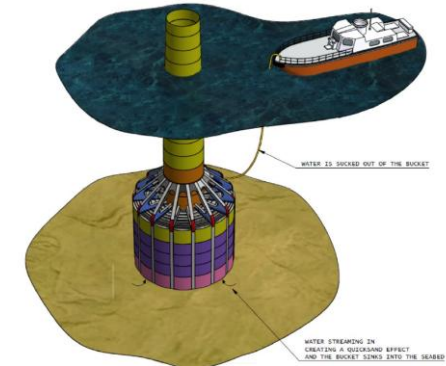
支持構造物設計

洋上風力発電所向けのモノパイル、ジャケット、サクションバケット、および重力式の基礎を含む設計に関する豊富な経験

WTG・洋上変電所支持構造物		
Concept Design 概念設計	Basic Design 基本設計	Detailed Design 詳細設計
Primary structure design	一次構造設計	
Secondary structure design	二次構造設計	
Integrated Load Analysis	構造連成解析	
Geotechnical interpretation and design	地盤工学解釈及び設計	
Scour protection design	洗掘防止設計	
Corrosion protection design	防食設計	
Metoccean assessment	気象・海象評価	
Installation and transportation design	据付・輸送関連設計	
Interface with certification agencies	認証審査支援	
Design review	デザインレビュー	



Detailed design of jacket foundation



Detailed design of Monopile and transition piece

浮体式洋上風力に係る設計・技術支援

Engineering Service エンジニアリングサービス

- Supply Chain Analysis
サプライチェーン分析
- Port Assessment
基地港評価
- Feasibility Study
フィージビリティスタディ
- Bid Advisory
入札支援

Yield Resources Assessment
エネルギー収量評価

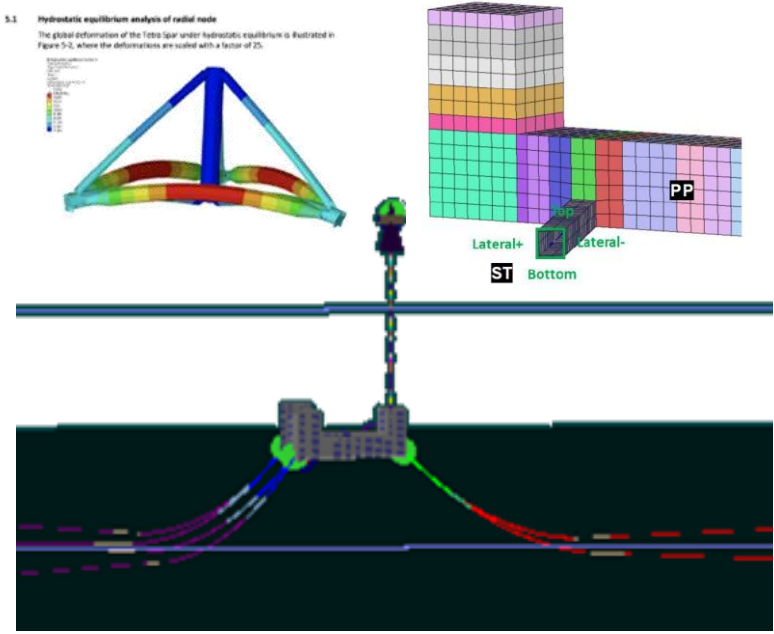
Floater assessment and selection
浮体評価や選定

Design Capability 設計能力

Floater Structure
浮体構造

- Dynamic Cable
ダイナミックケーブル
- Mooring System
係留システム

Integrated Analysis
浮体連成解析



Tetraspar demonstrator tow-out from Denmark to Norwegian test site

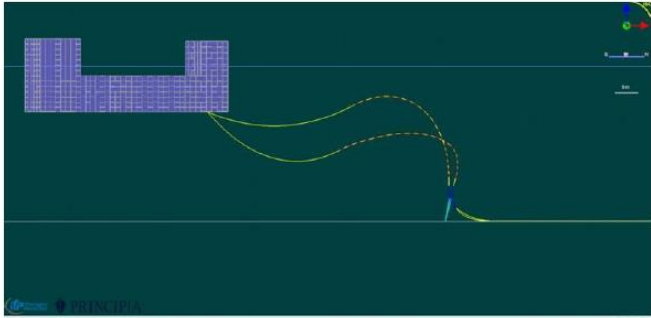


Figure 6.4: Quasi static shape - Offset Near and Current Near

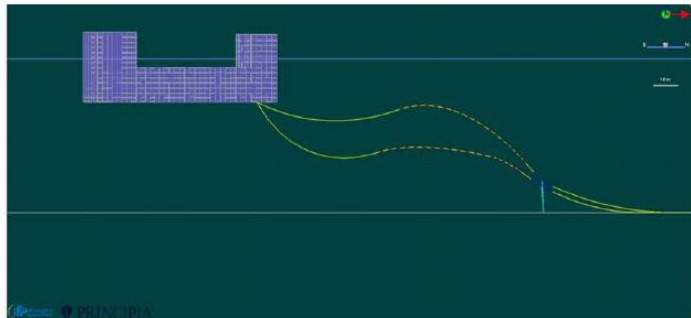
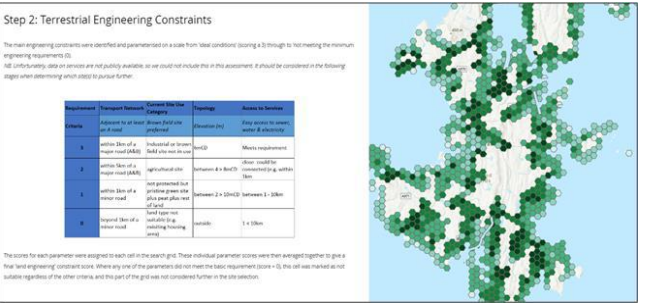


Figure 6.5: Quasi static shape - Offset Far and Current Far



Port assessment with interactive dashboards via Web-GIS



サプライチェーン・調達に係る技術支援



サプライチェーン

Supply Chain Requirement Identification
サプライチェーン要件の特定

Existing/Potential Supplier Identification
既存及び新規サプライヤー特定

Supply Chain Readiness Evaluation
サプライチェーン成熟度評価

Workforce Gap Analysis
スキルギャップ分析

Socio-economic Benefit Analysis
社会経済的地域波及効果分析

調達戦略

Employer's Requirements
発注条件特定・作成

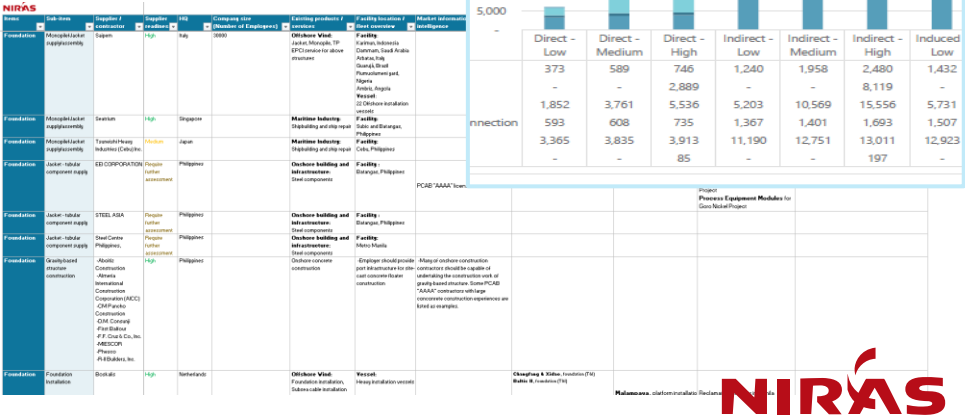
ITT Documents
発注書類作成

Tender Evaluation
サプライヤー評価

Interface Management
インターフェースマネジメント

Contract Negotiation
契約交渉支援

Job Areas	Skill set	Workforce status level	Status Description	Gap
Engineering detailed design	- Civil Engineering (mainly offshore hydraulic, structural and geotechnical engineering) - Mechanical Engineering - Electrical Engineering - Marine Engineering - Grid and cable engineering	No capability	There is currently no local experience in detailed technical and engineering design specifically for offshore wind projects, and professional education and training in these fields are not well-covered.	Severe
Procurement and contract	- Procurement strategy and management - Contract negotiation and management	Some capability	There is no local experience in offshore wind packages procurement, but talent can potentially be transferred from other fields. The needed professionals could be cultivated with adequate training and investment.	Moderate
Construction / EPCI Planning	- Engineering management - Project management	Limited capability	There are no local Engineering, Procurement, Construction, and Installation (EPCI) companies with offshore wind experience in the Philippines. The country's experience in large offshore construction projects is extremely limited—only one offshore platform—Malampaya—has been constructed in the Philippines. Reliance on foreign developers or consultants will likely be necessary.	Severe
Project Finance and insurance	- Financial modelling - Project Finance engagement - Insurance planning	Limited capability	Offshore project finance may present more complexities compared to other infrastructure project financial models. Currently, no financial institutions in the Philippines have relevant experience in this regard.	Severe
Permit and consent	Construction permitting and consents	Some capability	Possibility for the transition of professionals with other construction permits and consent experience to support offshore wind projects.	Moderate



基地港・拠点港関連支援

再生可能エネルギーをサポートする拠点港や環境に配慮した港湾の設計/更新に関する
確かなコンサルティング経験

NIRAS は 40 年以上の港湾プロジェクト経験を持ち、洋上風力基地港湾関連のエンジニアリング経験を豊富に有する数少ない企業です。

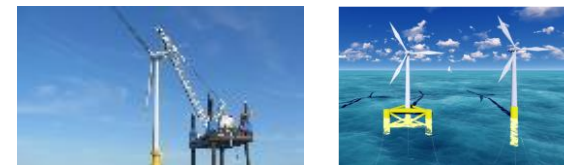
洋上風力やその他の洋上プロジェクトの建設・事前組立の拠点港湾及び運O&M港の計画、入札、設計、施工管理サポート等をご提供しています。

洋上風力発電開発のライフサイクル全体 (計画から設計、建設、運転・維持、解体まで) に渡る当社の経験は、港湾エンジニアリングのニーズを補完します。

NIRASの拠点港湾関連エンジニアリングサービス:

- ・ オナーズエンジニアリング
- ・ 概念設計およびFEED
- ・ 詳細設計
- ・ 入札準備&契約交渉
- ・ 施工管理
- ・ 陸上および洋上の物流運用セットアップの準備

基地港湾に係る設計・エンジニアリング技術支援 実績紹介



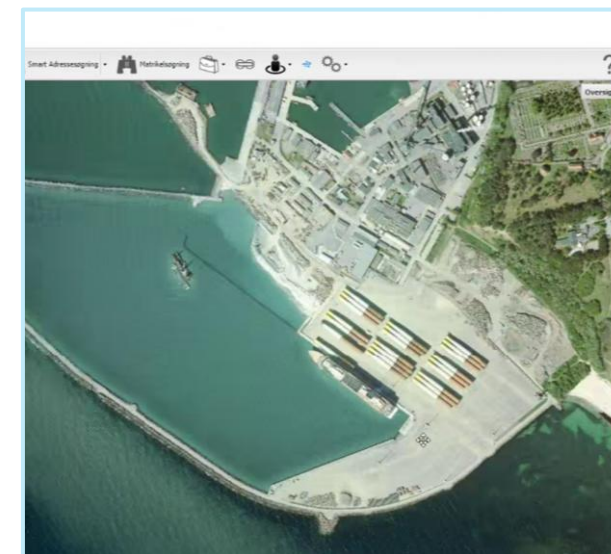
2016 – ongoing

Port of Rønne (デンマーク)



Kriegers Flak等のデンマーク最大の商用洋上風力発電所の拠点港

- ・ オーナーズエンジニアリング
- ・ 基地港湾配置計画と設計
- ・ 調達支援（建設業者の発注・選定）
- ・ 建設工事管理・現場監督
- ・ 資産管理のデジタル化



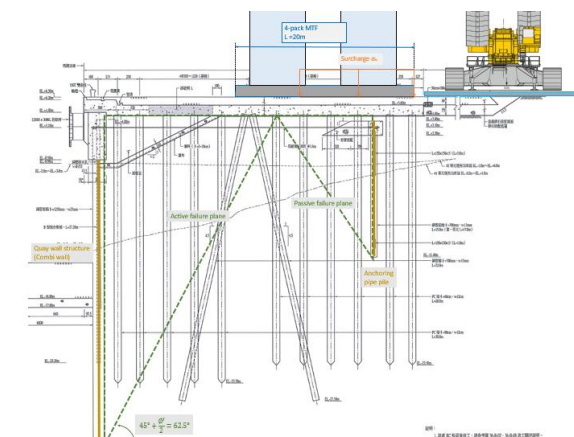
2016 - 2020

Taichung Port and Changhua Port
台中港および彰化港 (台湾)



新市場における基地港湾に係る整備検討

- ・ 港湾機能評価
- ・ 港湾構造（地耐力・岸壁）検討
- ・ O&Mに係る作業効率分析
- ・ フィージビリティスタディ
- ・ 概念設計

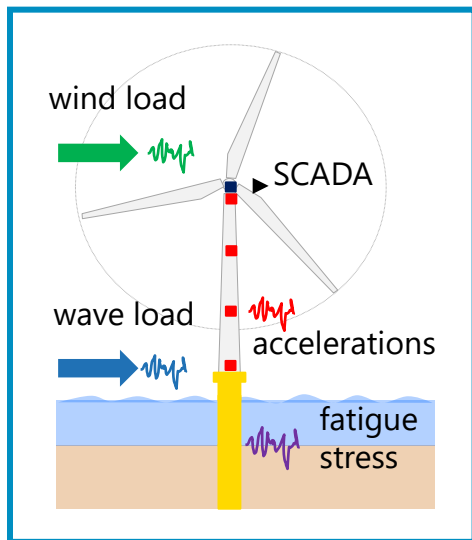


NIRAS

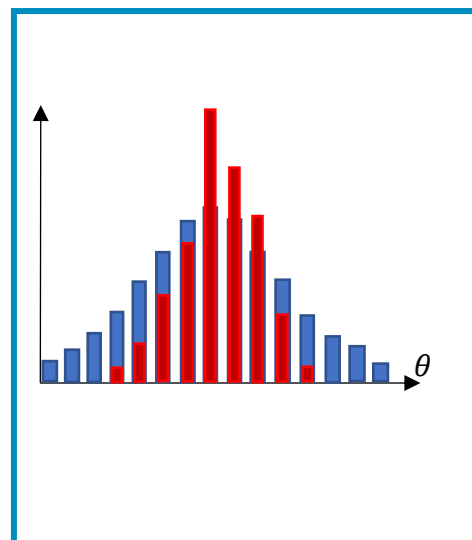
保守運用技術支援 — リスクインテグリティマネジメント

構造ヘルスモニタリングで取得したデータを分析・モデル化し、O&M戦略の最適化を支援

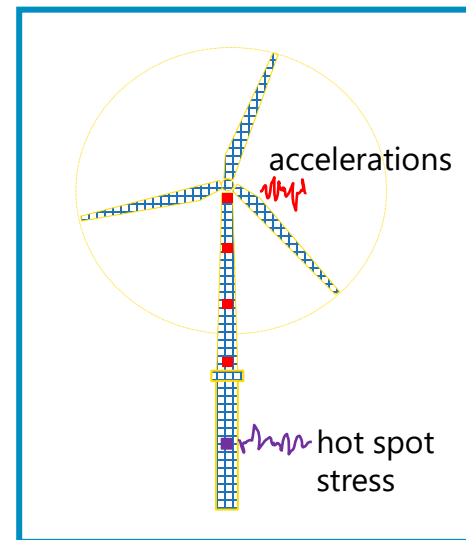
Structural Health Monitoring
構造ヘルスモニタリング



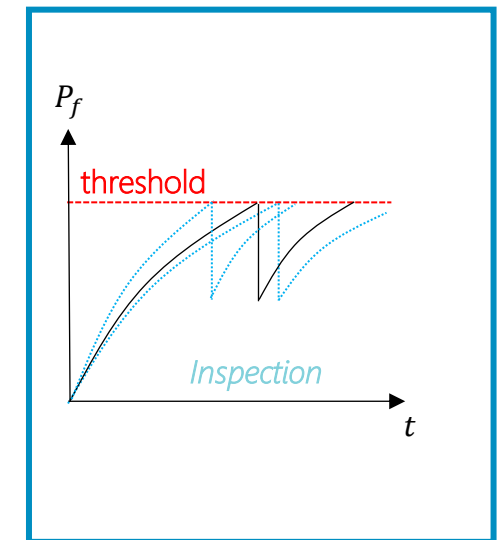
Probabilistic Digital Twin
確率論的デジタルツイン



Virtual Sensing
バーチャルセンシング



Risk based Inspection
リスク基準型検査



01

データ収集

風荷重・波浪・SCADA・
加速度・疲労応力を統合
し、構造状態を把握

02

確率モデル化

動的特性とばらつきを反
映し、余寿命を確率的に
評価

03

バーチャル計測

未計測部位の加速度・
ホットスポット応力を推定
し、疲労損傷を予測

04

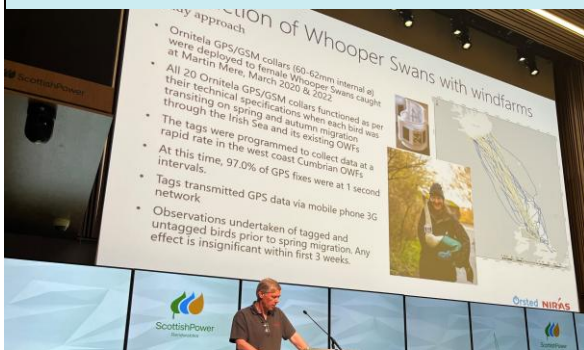
リスク最適化

損傷確率と閾値に基づ
き、検査タイミングと保
守計画を最適化

環境・認証許可・EHS関連支援

洋上プロジェクト 専門環境技術アドバイザリ 及びテクニカルアセスメント

- 海洋鳥類影響評価
- 海棲哺乳類影響評価
- 水中音伝搬モデリング
- 漁業経済影響管理計画
- 底生生態影響評価
- 海象影響評価



NIRASの環境チームは、洋上環境分野における卓越した専門知識と豊富な経験を有し、国際的に高い評価を受けています

環境影響評価/認証許可

- 国内法に準拠した環境影響評価
- 環境影響評価書作成管理・レビュー
- EIA・ESIAギャップ分析
- プロジェクトファイナンス向け環境社会影響評価 (ESIA)、貸手補足情報パッケージ (SLIP)
- 累積影響評価 (CIA)
- 重要生息地評価 (CHA)
- 漁業生計回復計画 (FLRP)
- 生物多様性と生態系影響評価
- 人権リスクアセスメント
- 気候変動リスクアセスメント

GIIPに基づくESIAを実施し、許認可取得からファイナンスクローズまで一貫してお客様を支援しています。



環境調査/ モニタリング支援

- 現地調査のためのRAMS策定
- 現況調査・モニタリングの仕様設計
- 現況調査およびモニタリング管理
- 遠隔監視システムソリューションの提供
- 国際基準のEHS管理



環境計画・管理支援

- 環境・社会・技術デューデリジェンス
- EHSコンプライアンス監査
- 認証許可マネジメント
- EHSQ管理システムの構築
- オーナーズアドバイザリとしての環境・社会・認証許可マネジメント支援
- リスクアセスメント
- ステークホルダー対応支援
- 世界遺産影響評価 (HIA)

企業・コンソーシアムレベルを含むEHSサービスにより、環境・社会リスク管理を支援



プロジェクト融資・取引におけるサポート事例

- ❑ 技術デューデリジェンス
- ❑ 環境および社会デューデリジェンス
- ❑ GIIP環境社会影響評価
- ❑ 融資補足情報パッケージの提供
- ❑ 国際基準のHSE管理・計画

国内法に準拠した環境影響評価やHSE管理



✓ プロジェクトの実施許可



プロジェクトファイナンス



国際基準の環境社会影響評価
へのアップグレード

国際基準のHSE計画
へのアップグレード

金融機関の環境社会アドバイザーからのコメント例

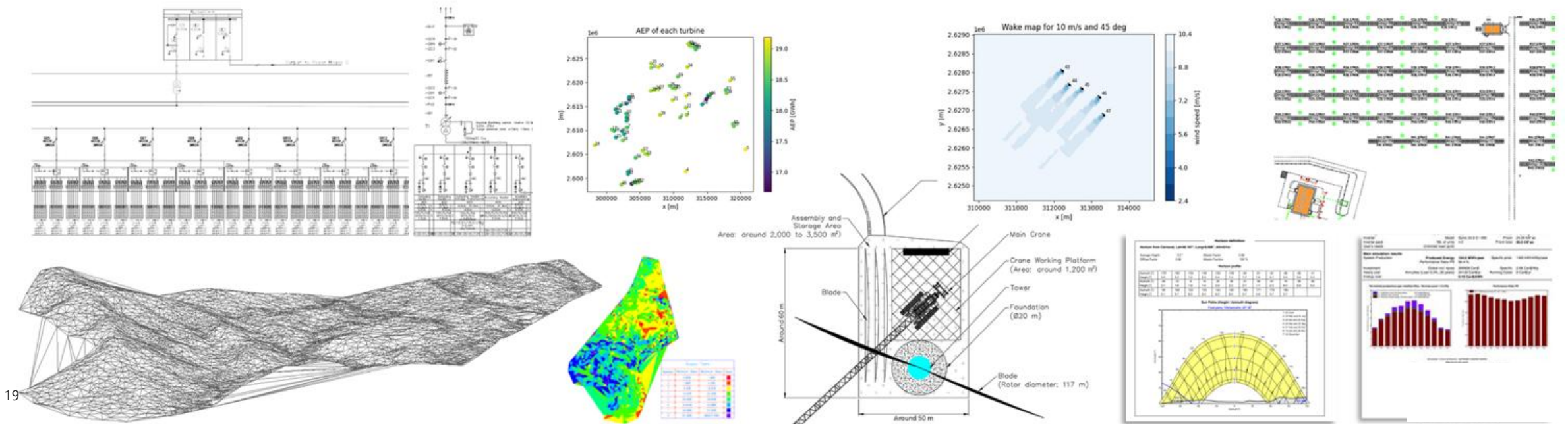
- ❑ 標準化された調査手法が未確立
- ❑ 生態系関連データが包括できてない
- ❑ 累積影響評価が不十分
- ❑ 以下の重要な影響評価が実施されていない：
 - Critical Habitat Assessment
(重要生息地評価)
 - Fisheries livelihood & Socioeconomic assessment
(漁業生計・社会経済評価)
 - Human Rights Risk Assessment
(人権リスク評価)
 - Climate Change Risk Assessment
(気候変動リスク評価)
- ❑ ステークホルダーとの対話を通じた包括的なステークホルダー特定プロセスの不足



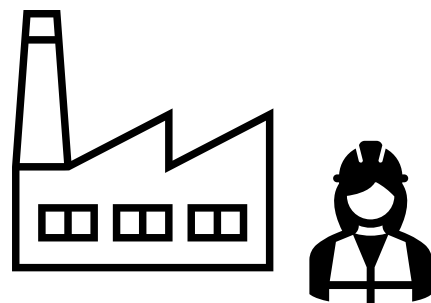
その他の関連支援紹介

その他の再生可能エネルギー支援

陸上風力、太陽光発電、波力発電等、再生可能エネルギー事業開発においても、幅広い分野の技術・環境コンサルティングサービスを提供しています

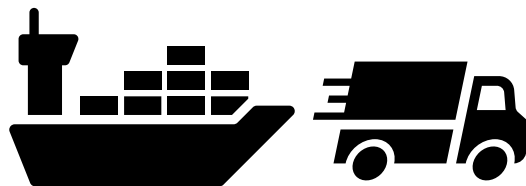
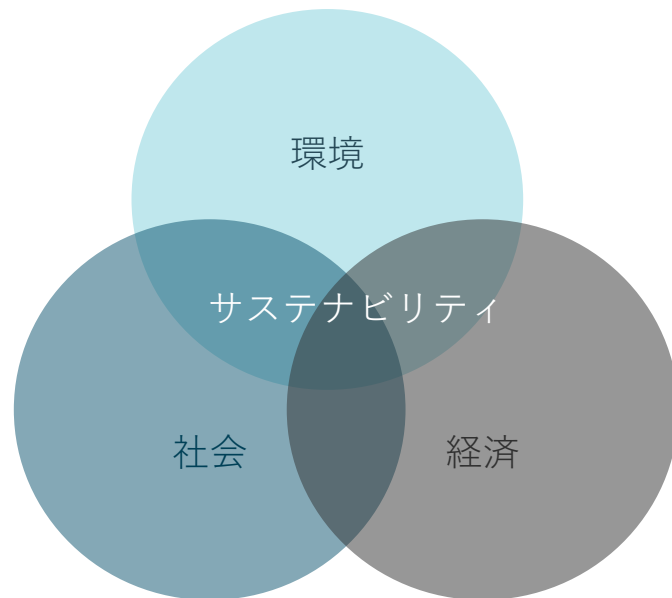


プロジェクトにおけるEHS・サステナビリティ支援



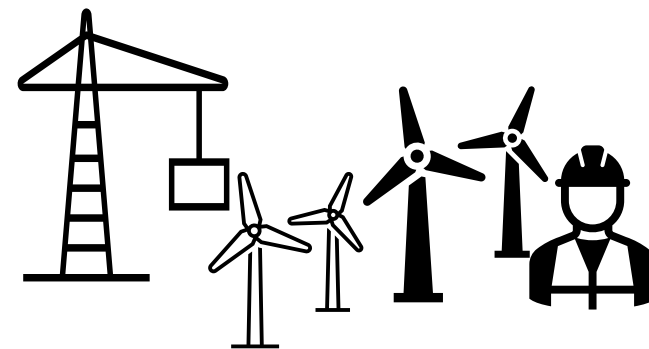
製 造

- サステナビリティ評価
- サステナビリティ・ESG監査
- HSE管理・監査
 - マネジメントシステムの構築
 - コンプライアンス監査の実施
- 温暖化ガスの排出量算定
- ライフサイクルアセスメント
- リスク評価



輸 送

- HSE管理・監査
- 温暖化ガスの排出量算定
- ライフサイクルアセスメント



建 設

- 建設HSE管理・監査
 - マネジメントシステムの構築
 - 建設HSEプランの策定
 - コンプライアンス監査の実施
- 温暖化ガスの排出量算定
- 気候変動リスクアセスメント
- リスク評価

コーポレートESGサービス



プロジェクトファイナンスアドバイザリ

- ▶ デューデリジェンス
- ▶ 貸手情報パック
- ▶ 赤道原則
- ▶ IFCパフォーマンス基準
- ▶ 評価戦略とアドバイス



エネルギー転換

- ▶ 開発支援
- ▶ 市場参入調査
- ▶ PMOサポート
- ▶ サプライチェーン評価
- ▶ 競合分析
- ▶ リスク評価



サステナビリティ

- ▶ インパクト会計
- ▶ ESG戦略・目標・報告
- ▶ サプライチェーンエンゲージメント
- ▶ 企業デューデリジェンス
- ▶ ライフサイクルアセスメント
- ▶ 統合評価



生物多様性

- ▶ TNFD、IFRS、GRI報告
- ▶ 目標設定 (SBTN)
- ▶ ネイチャーポジティブソリューション
- ▶ 自然資本評価
- ▶ 生物多様性アクションプラン



気候変動

- ▶ 気候関連情報開示 (TCFD, IFRS, CDP)
- ▶ 炭素会計
- ▶ 緩和と適応の戦略と計画

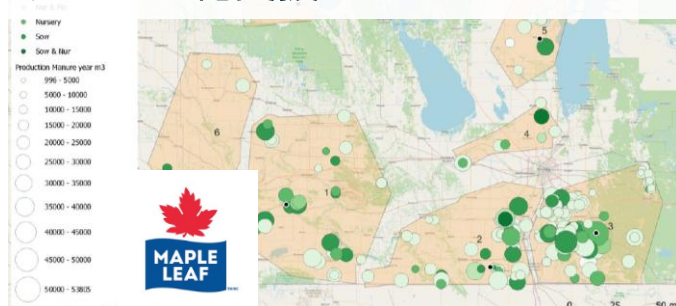


ピープル

- ▶ TISFD
- ▶ 社会影響評価
- ▶ 教育・トレーニング
- ▶ 人権
- ▶ 公正な移行

GX関連支援

バイオガスによる畜産の グリーン化支援



産業のグリーン化



アンモニア貯蔵・供給システムの
技術設計及び許認可取得計画



PtXシンビオシスシナリオ
地域の産業関係者間のエネ
ルギーハブの相乗効果評価

グリーン水素



PtXプラント
水供給実現可能性調査

航空業界の脱炭素化に向 けたロードマップ策定



グリーン燃料

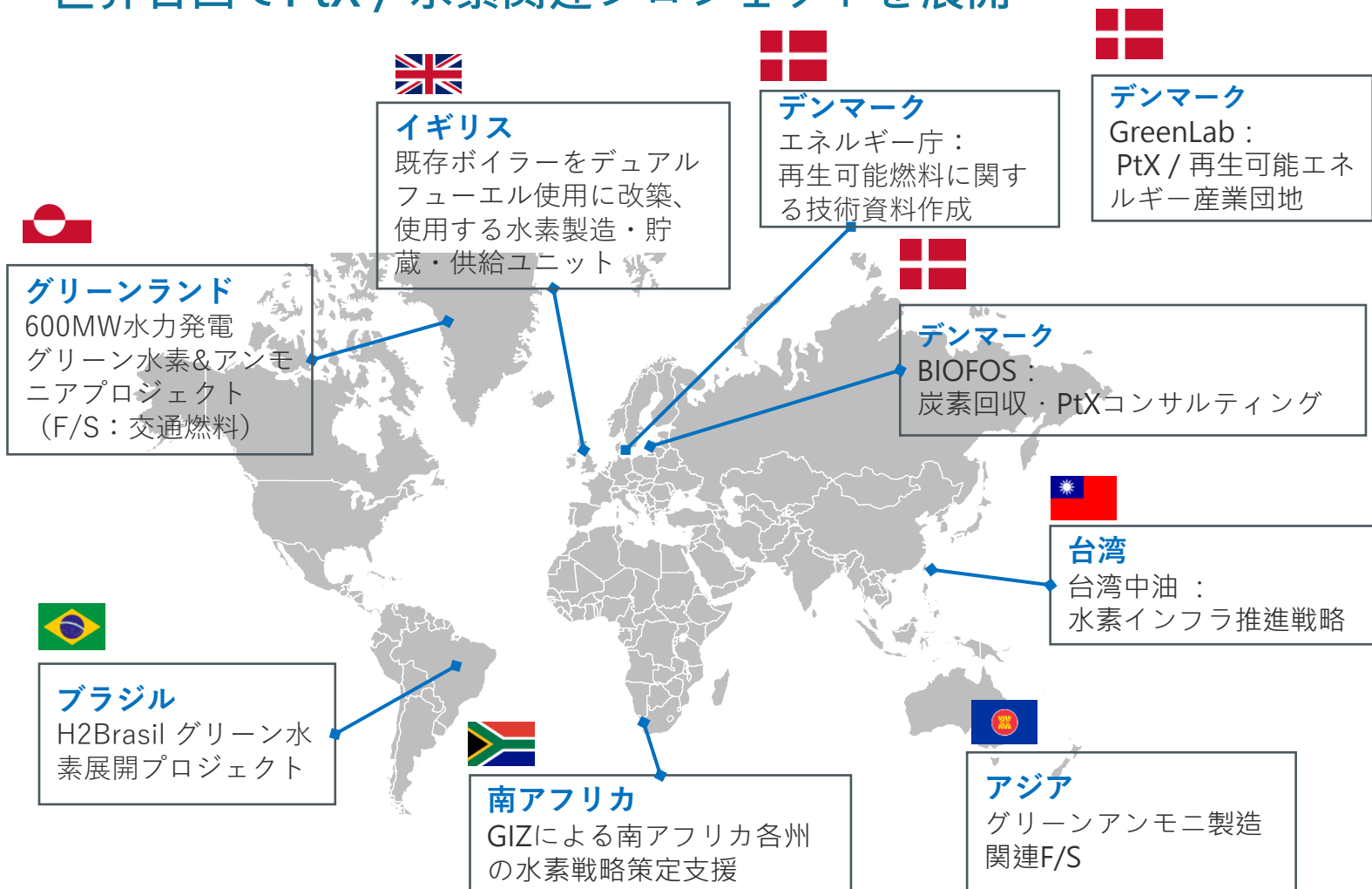


グリーン水素経済の
技術・政策・規制の
枠組み構築

GX政策構築・実現化

Power to X (PtX) のグローバル展開

世界各国でPtX / 水素関連プロジェクトを展開



PtX / 水素 / CCUS分野の主要顧客



サービス提供分野：実現可能性調査（F/S）、エンジニアリング計画・設計、環境アセスメント、政策・経済性評価など

再生可能エネルギー、PtX（Power-to-X）、バイオガス、資源循環産業を一つのエリアに集積し、エネルギーや資源を相互利用する“グリーン産業共生（Industrial Symbiosis）”を実証する国家レベルのプロジェクト

SymbiosisNet™

GreenLab Industrial Park

クライアント：GreenLab

期間：2022年～継続中

- ・ グリーンかつ循環型の先進産業団地
- ・ 再生可能エネルギー、グリーン水素製造、PtX関連産業を統合した複合型開発
- ・ 循環型経済モデルおよび再生可能エネルギー活用の先進事例としてOECDから高い評価

弊社の主な支援内容

- ・ 技術評価
- ・ 入札図書作成支援
- ・ 環境影響スクリーニング・スコーピング
- ・ 各種技術・環境コンサルティング



Existing



In progress



Opportunity



GreenLabの中核は SymbiosisNet™ と呼ばれるエネルギー・データネットワーク

- ・ 再エネ電力を産業に直接供給
- ・ 余剰電力・余剰熱・CO₂・副産物を企業間で融通
- ・ 水素、メタン、熱、燃料などへ変換して利用
- ・ 「廃棄物を資源化する」循環型産業団地を構築



Thank You

Seiko Toki

Expertise Director, Environment

TOKI@niras.com

Fredy Huang

Senior Technical Consultant

FRHU@niras.com

NIRAS