

水素利用技術研究開発事業

Ⅲ.水素ステーション安全基盤整備に関する研究開発

水素ステーション高度安全・安心技術開発

Research and Development of safety and reliability improvement technology for Hydrogen Refueling Stations (HRS)

2015年以降の普及開始初期に向けて、一般ユーザーに安定したサービスの提供を可能とするための運用技術の開発を実施します。
また、2025年頃の本格普及期に向けて、欧米等の海外の動向も参考に、地方自治体や地域住民がより一層安心して受け入れられる安全・安心な次世代水素ステーションに必要な技術開発を行います。

HySUT develops operational technologies for hydrogen stations for reliable services to FCV users toward the early commercialization period after 2015.

HySUT develops safety and reliability technologies required for the next generation hydrogen stations to improve public acceptance to local governments and local residents toward the full commercialization period of 2025.

HySUT studies the latest technology trends of overseas such as Europe and the U.S.A.

事業内容

R & D subjects

事故・トラブル事例データの収集とデータベース化の検討

Incident/trouble data collection and construction of reliability database

- 水素ステーションにおける事故・トラブル事例データの収集を行い、原因解析等の検討を行う
- 海外の事故・トラブル事例に関するデータベースも参考にし、国内データベース製作に向けた検討を行う

人材教育・育成手法の開発検討

Training and education for HRS operators

- トレーニングセンターの開設運用構想案を検討する
- 既存の水素ステーションや燃料電池自動車を活用し水素ステーション運用の検討を行う

次世代水素ステーションに必要な技術開発の検討

Development of safety and reliability improvement technology for next-generation HRSs

- 2025年の本格普及期を想定し、地方自治体や地域住民がより一層安心して受け入れられる安全・安心な次世代水素ステーションに必要な技術開発を行う

社会受容性向上活動

Activities of enhancement of social acceptance

- 市民の安心を確保するために、社会受容性の向上に資する活動を行う
- 社会受容性を向上させた類似例について取り組みを調査し、教訓を洗い出す

水素利用技術研究開発事業

水素ステーション高度安全・安心技術開発の概要（１）

事故・トラブル事例データの収集とデータベース化の検討

Incident/trouble data collection and construction of reliability database

水素ステーションにおける事故・トラブル事例データの収集を行い、原因解析等の検討を行うと共に、海外の事故・トラブル事例に関するデータベースも参考として、データベースを製作します。

HySUT collects incident/trouble cases in HRS and investigate its causes. We establish reliability database referring to overseas databases.

事故・トラブル事例データの収集

Incident /trouble data collection

HySUT運用ステーションにおける事故・トラブル事例データの収集を行う

データベースの製作

Establishment of reliability database

事故・トラブル事例データベースの製作を行う

海外データベースの調査

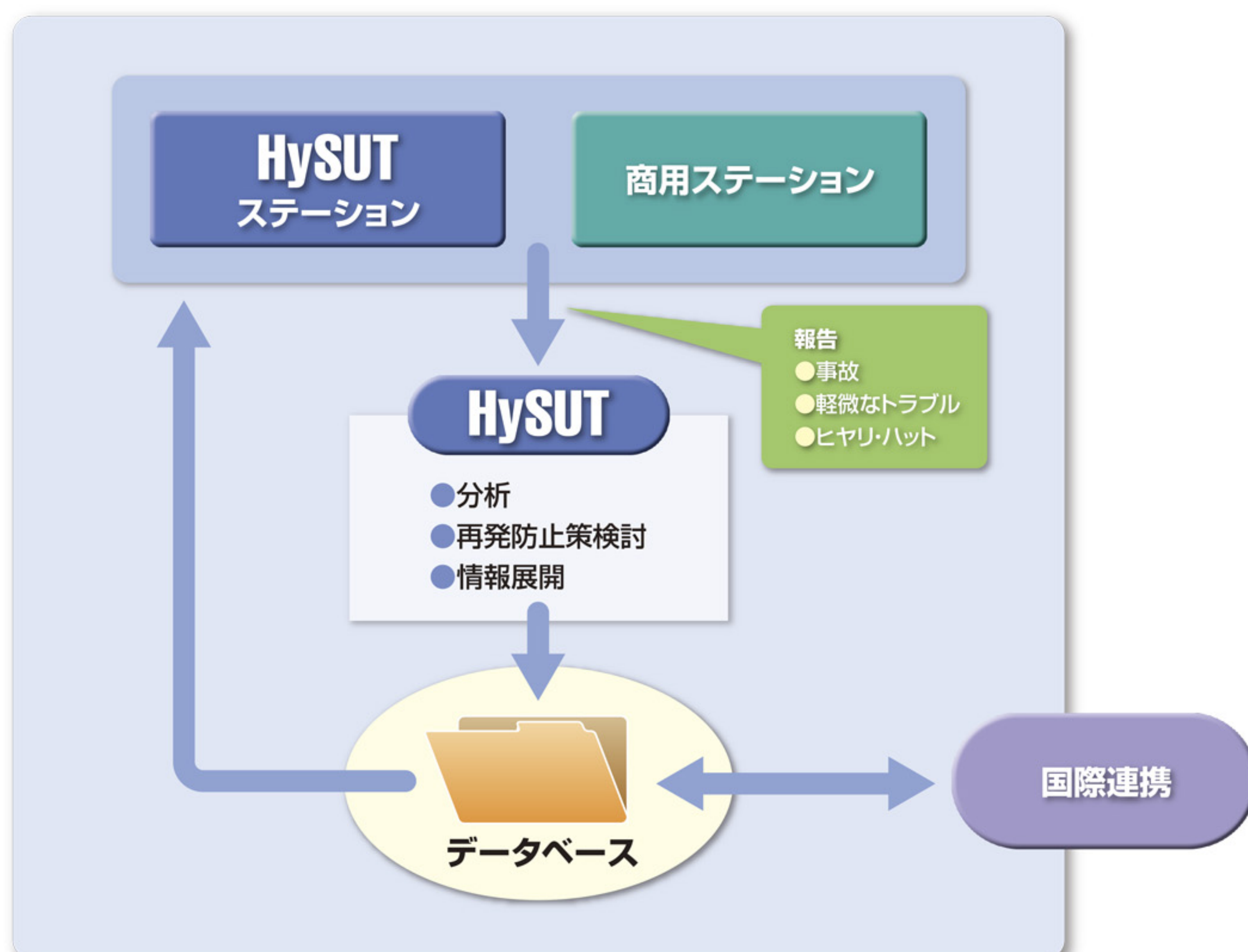
Study of overseas databases

国内データベース製作の参考とする為に、海外の事故・トラブル事例に関するデータベースについて現状調査を行う

商用ステーションへの拡大

Incident /trouble data collection from commercial HRS

製作したデータベースの対象をHySUT運用ステーションから商用ステーション等にも拡大する



水素利用技術研究開発事業

水素ステーション高度安全・安心技術開発の概要(2)

人材教育・育成手法の開発検討

Training and education for HRS operators

水素ステーション及びFCVを活用しながら「保安全管理項目の抽出」・「防災訓練の検討」・「従業員教育マニュアルの作成」等、トレーニングセンター開設・運用構想案の検討を行います。更に業界自主基準の制定に向けたガイドライン案を策定します。

HySUT develops HRS training center plan and proposes a voluntary industrial guideline.

保安全管理項目の抽出

Extraction of security management items

水素ステーションの業務の流れに則して保安上、留意すべき点、管理すべき点を抽出する

防災訓練の検討

Consideration of disaster prevention practice

高圧ガス事故時の対応について行動シナリオを作成し、防災訓練の仕組み構築を行う

従業員教育マニュアルの作成

Preparation of education tools

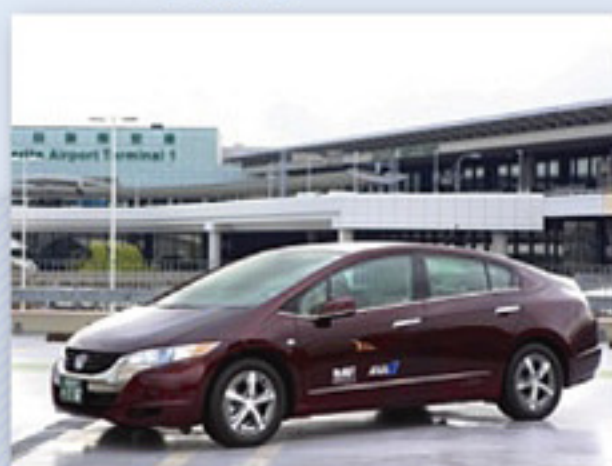
保安全管理項目の抽出、防災訓練の検討の結果や高圧ガスや一般基礎知識等を織り込んだ従業員用の教育マニュアルの作成を行う

ガイドライン案の策定

Proposal of a voluntary industrial guideline

業界自主基準の制定に資するガイドライン案の策定を行う

FCVの活用



車両の誘導



水素充填



点検



メンテナンス

模擬訓練の検討



成田水素ステーション



大阪水素ステーション

業界ガイドライン案の策定

水素利用技術研究開発事業

水素ステーション高度安全・安心技術開発の概要（3）

次世代水素ステーションに必要な技術開発の検討と社会受容性向上活動

- Development of safety and reliability improvement technology for next-generation HRSs.
- Activities of enhancement of social acceptance for hydrogen and HRS.

2025年頃の本格普及期に向けて、地方自治体や地域住民がより一層安心して受け入れられる安全・安心な次世代水素ステーションに必要な技術開発の検討を行います。

また、安心を確保するためには社会受容性の向上が必要と考えられることから、社会受容性向上に資する活動を行います。

HySUT improves safety and reliability technologies required for the next generation hydrogen stations to improve public acceptance to local governments and local residents toward the full commercialization period of 2025.
We promote activity of Enhancement of social acceptance for hydrogen and HRS.

次世代水素ステーションに必要な技術開発の検討

Improvement of safety and reliability technologies for next-generation HRSs

高度に安全・安心な次世代水素ステーションのコンセプトを策定し、技術開発課題の抽出と目標設定を行う

社会受容性向上活動

Activities of enhancement of social acceptance

社会受容性向上に向けた活動や調査を行う

