

モビリティ・エネリンク構想¹⁾と 水素大動脈構想²⁾の連携ご提案

1) エネルギーの自律性向上に向けた“3C”「つくる」「つなぐ」「つかう」

2) エネルギー・経済安全保障、GXに向けた水素の「つくる」「はこぶ」「つかう」



JAPAN
HYDROGEN
ASSOCIATION

2026年8月

一般社団法人 水素バリューチェーン推進協議会

JH2A概要と政策提言

JH2A設立の背景

課 題

水素社会構築を加速させるための課題

① 水素の需要創出

輸送機器、発電等のエネルギー、
化学・鉄鋼等の非エネルギー

② 技術革新によるコスト削減

技術革新による製造、輸送、貯蔵等の
コスト削減

③ 事業者に対する資金供給

需要拡大とコスト削減を同時に
推進するために必要

上記3点の課題を解決するために、横断的な団体としてJH2Aを設立

JH2A概要

目的	サプライチェーン全体を俯瞰し、業界横断的かつオープンな組織として、社会実装プロジェクトの実現を通じ、早期に水素社会を構築する
団体名	一般社団法人水素バリューチェーン推進協議会（略称：JH2A）
共同会長	佐藤 恒治 トヨタ自動車(株) 副会長 國部 毅 (株)三井住友フィナンシャルグループ 名誉顧問 牧野 明次 岩谷産業(株) 代表取締役会長
設立	2022年4月1日
理事会員	27 社・団体       大林組     高圧ガス保安協会                 
会員	534社・団体 (2026年7月1日時点)

“水素大動脈”構想を成長戦略の柱に

政策提言 1/2 「水素」の社会実装は日本産業にもたらす利益・貢献が大きい



JAPAN HYDROGEN ASSOCIATION

一般社団法人 水素バリューチェーン推進協議会(JH2A)

1 なぜ水素が不可欠なのか？ 水素ができること



エネルギー安全保障



産業競争力強化・
経済安全保障



脱炭素・GX

2 世界の水素市場は構造転換期 「いま」だから



ブルー水素・アンモニア等で
国際市場の主要プレイヤーへ



政策・規制整備により強固な
産業基盤を構築、低炭素水素PJ増加



産業競争力確保を目的に国主導で
水素産業を育成、海外進出

3 重点投資分野(資源・エネルギー安全保障・GX) 民間産業界の覚悟



国の戦略策定

水素を日本国として重要な
役割を果たすものと位置づけ
具体的な成長戦略を策定



民間産業界の覚悟

産業界も覚悟をもって、
開発・事業推進・投資に取り組み
水素大動脈の動きを加速化させる



水素が持つポテンシャルを活かして
国内の産業競争力を取り戻す



我が国の水素産業がアドバンテージを活かして
海外での市場獲得



国の戦略に基づき、民間産業界の力を活かして
水素の社会実装と
水素産業の持続的成長



水素の取組は「エネルギー安全保障」「産業競争力強化」「脱炭素・GX」の視点で重要であり、
活動を進めるにあたり、政府には下記についてご支援をお願いしたい

① Hard to Abate分野など
セカンドムーバー創出促進に向けた支援

② カーボンプライシングを活用した
環境価値の創出に向けた支援

③ 海外展開など市場獲得に向けた
国際標準化への支援

JH2A政策提言

5/28高市首相に手交

“水素大動脈”構想を成長戦略の柱に

政策提言 2/2 民間の取り組みに政府として最大限の支援を期待



JAPAN HYDROGEN ASSOCIATION

一般社団法人 水素バリューチェーン推進協議会(JH2A)

水素大動脈

「モビリティセクター」をトップバッターとして開始。「発電」「化学」「製鉄」等の他セクターへの社会実装につなげる
“水素大動脈”を推進するために、今後10年で、水素トラック台数*に応じて、水素ステーション+30基程度を目指す。*自工会基準:大トラ1,500台相当

水素1%調達宣言

「水素」の取り組みを加速させるべく、会員企業が一体となって調達拡大キャンペーンを実施(経産省と共同で推進)



Japan Hydrogen Backbone Initiative

つくる Production

水蒸気改質プラント
天然ガス由来

水電解プラント
再生エネルギー由来

副生水素(苛性ソーダ)
化学工場で作られる低炭素水素

提供:三菱化工機株式会社、旭化成株式会社、川崎重工業株式会社 出典:NEDO

はこぶ Transportation

移動式充填車
現場で水素充填

水素輸送
船・パイプラインで大量輸送

貯蔵モジュール
必要な場所で水素貯蔵

液化水素運搬船
海外から水素を輸入

提供:岩谷産業株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、トヨタ自動車株式会社

商用車重点地域で30か所程度の
商用車ステーションを整備



つかう Utilization

商用車

農業・建設

水素船「まほろば」

水素混焼発電

燃料電池・エネファーム

水素還元製鉄

提供:株式会社クボタ、川崎重工業株式会社
出典:トヨタ自動車株式会社、日野自動車株式会社、パナソニック エレクトリックス株式会社、Midrex Technologies, Inc.

ささえる Support

水素ファンド

政府・省庁／支援制度等

ファイナンス



「JH2A」による“水素1%調達宣言”を通じ、
水素需要拡大に取り組む

産業界としての覚悟を示す取り組みとして、会員企業が参画する
水素等に関連した調達拡大キャンペーンを、経産省と共同で実施

加えて

副生／グレー水素活用により需要を根付かせ、
将来的に低炭素水素に移行する取り組みを推進

水素大動脈構想実現に向けた取り組み

水素大動脈構想を進める背景

- モビリティ分野を起点に、早期に経済性のあるスモールサクセスを確立
- 他セクターにおいても、海外からの水素の大規模輸送等を通じ、水素社会の実現に向けた活動を加速させたい



産業の広がり つくる～つかう 分野で水素産業を拡張

- 大動脈ステーションを基点に “つくる” ～ “つかう” の分野で水素産業を拡張

つくる

水蒸気改質プラント

天然ガス・メタノールから水素を作る



副生水素(苛性ソーダ)

化学工場から生まれる
低炭素水素



水電解プラント

再生エネから水素を作る



海外水素(輸入)



はこぶ(つなぐ)

移動式充填車

現場で直接水素充填



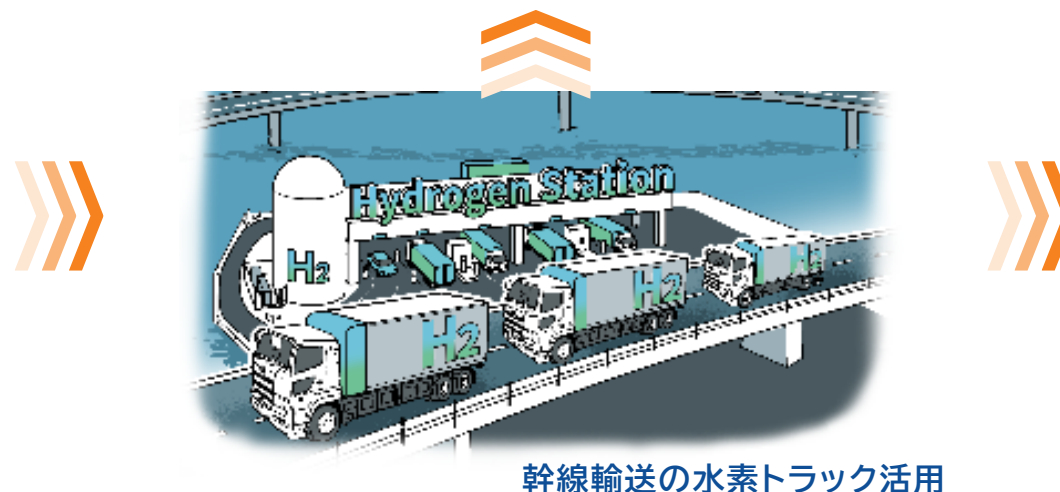
水素輸送

船・パイプラインで大量輸送



貯蔵モジュール

必要な場所へ水素を



幹線輸送の水素トラック活用

つかう

農業・建設

静かでクリーンな自動化現場



水素ハイブリッド電車

水素で走る電車



水素船「まほろば」

水素で走る観光船



データセンター

水素でバックアップ電源



発電

水素混焼発電



支える

JH2A水素ファンド

政府・省庁 重点地域等補助金

水素トラックの活用 日本自動車工業会との連携

提供：日本自動車工業会

自工会の取り組み

- 誰もが水素を使える社会の実現に向け、幹線での水素事業の拡大を狙う「水素大動脈構想」を官民連携で立案・実現
自工会として、幹線輸送に水素トラックを活用するプロジェクトに取り組む
- 「今後10年で、大トラ1500台相当(水素消費7500t/年)、水素ST+30基、水素価格1000円/kg」
を基準に、自工会(OEM)として、国・自治体、ユーザー、ST事業者と一緒に歯車を動かす

経済合理性が成り立つモデルケース*を作り、
全国に拡大

*約80台 年間250t黒字化(平和島ST予測値)

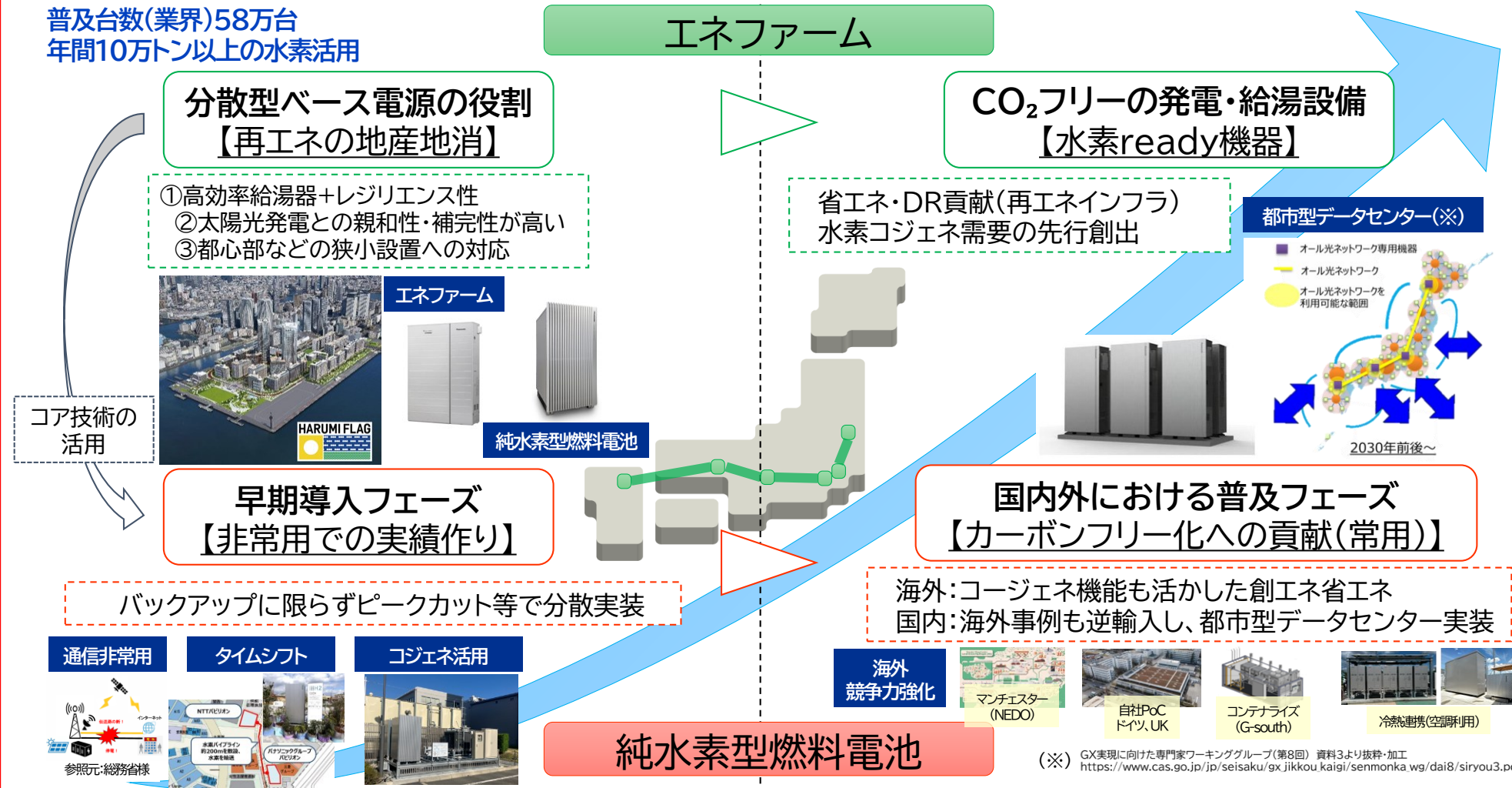


定置分散燃料電池による水素利活用モデル

提供：パナソニックホールディングス

水素社会の進展に伴うエネファーム・純水素型燃料電池普及シナリオ(概観)

普及台数(業界)58万台
年間10万トン以上の水素活用



モビリティ・エネリンク構想との連携

提供：川崎重工業

「クリーンな液水」×「インフラ整備・幹線物流効率化」×「既存燃料の脱炭素化」
⇒ エネルギー自立性向上や産業競争力強化に貢献！

「Consume」(つかう) (既存燃料の脱炭素化)



「Connect」(つなぐ) (水素供給インフラ整備・幹線物流効率化)

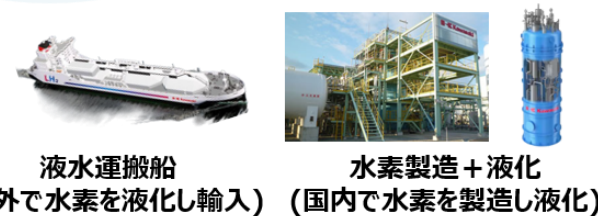


液化水素は水素の大量輸送に最適

- 極低温(-253℃)で液化
⇒ 気体(常温・常圧)の1/800の体積
- 二重殻真空断熱の採用で、LNGと同等のBOR※を実現
- 蒸発させるだけで高純度を要求されるFCV用燃料に供給可能

※Boil Off Rate (ボイルオフ率 / 蒸発率)

「Create」(つくる) (クリーンな液化水素)

川崎LH2ターミナル
水素パイプライン

水素をはじめ、これらの社会実装・商用実装を進めるうえでは、陸海(空)モビリティ領域における制度・インフラ両面からの環境整備がキー！

「水素大動脈構想」の今後の取組み

1

自治体・各団体（自工会等）との連携

- 自治体・日本自動車工業会と連携し、大動脈を支えるステーション建設の推進
- ステーションを核とした産業の広がりを創出

2

JH2A参加企業と連携した活動の拡張

- モビリティセクターをトップバッターとし、「発電」「化学」「製鉄」等の他のセクターの活動につなげる
- JH2A会員企業一体となり、民間の覚悟として水素需要の創出に取り組む = 水素1%調達宣言の推進

3

政府・省庁と連携した活動の推進

- 国土交通省の政策と連携、陸・海・空モビリティの需要創出と拠点整備による「水素大動脈」を構築
- 経済産業省主催の「水素大動脈構想実現会議」を通じ、官民一体で水素社会実現に向けた取り組みを推進

モビリティ・エネルギー構想/ 水素大動脈構想 実現に向けた課題とご提案

産業の広がりに向けた課題 と 対応

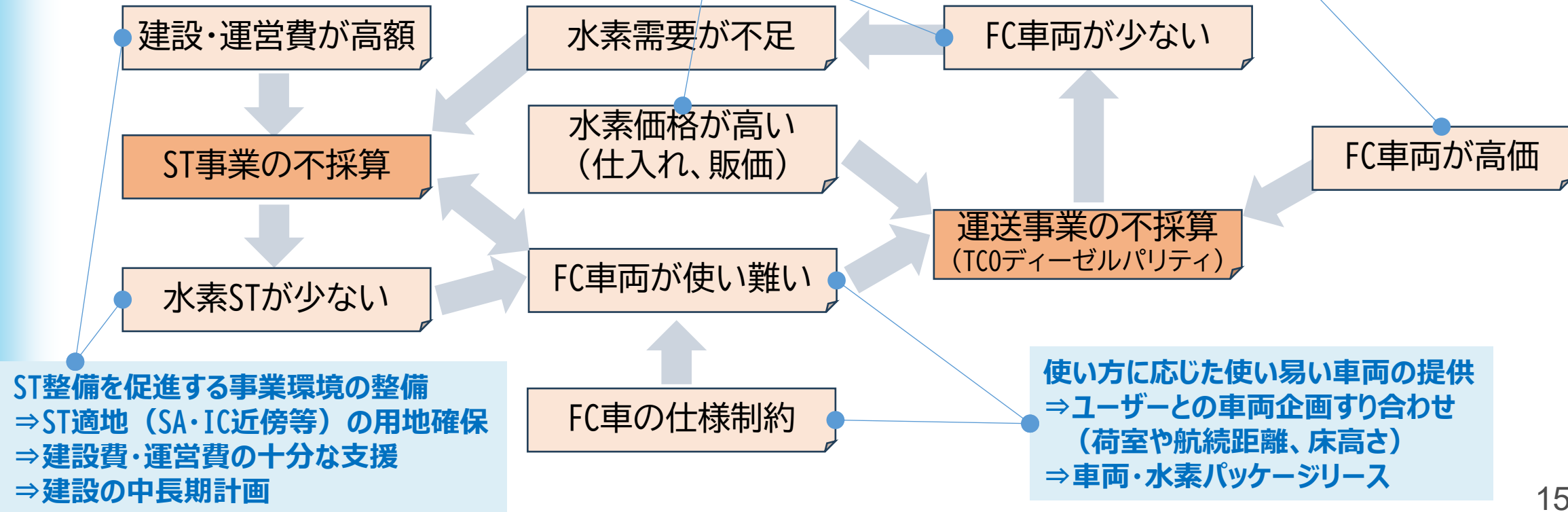
分類	課題	対応ご提案・要望
つくる はこぶ (つなぐ)	<海外からの大規模水素調達> 国際輸送船の3国間（製造・運行・受入国）での安全ルール承認手続き	【短期】3国間協議の審査項目・標準期間の明確化や手続きの簡素化・迅速化の支援。 【中長期】IMO（国際海事機関）における液化水素、メチルシクロヘキサン運搬船の恒久ルールの整備。
	<国内での大量・低コスト輸送> パイプライン網の構築	- 水素需要の面的な広がり（GX戦略地域制度との連携等）に向けて将来の需要家集積を見越した、港湾計画段階からの共用水素導管ルートの確保。 - 導管敷設に必要となる港湾用地・共同溝・臨港道路等の公共インフラを港湾整備として先行的・一体的に整備。
つかう	<水素トラックの活用> - オフテイカーの確保 - 水素利用コストの低減	- 事業者間でのトラックシェアリングなどの新スキーム - 高速道路料金等の優遇、税制（自動車税、自動車重量税）の優遇 →詳細次ページ参照

水素トラック活用に向けた課題 と 対応

事業性確保に向け さまざまな課題に同時に対処する必要性

TCO* ディーゼルパリティ以下の実現 *Total Cost of Ownership
⇒水素価格への十分な支援
⇒高速道路料金の優遇、優先休憩スペース提供などのインセンティブ
⇒税制（自動車税、自動車重量税）の優遇

車両保有の負担低減
⇒車両購入への十分な支援
⇒事業者間で車両をシェア、稼働率を向上する仕組み





JAPAN

HYDROGEN

ASSOCIATION