

令和3年度 環境で地方を元気にする 地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業

成果報告会 発表資料

活動団体の本事業への関わり

| | |
|---|---|
| 今年度より“環境整備”に取り組む | |
| 昨年度から引き続き“環境整備”に取り組む | ✓ |
| 昨年度までの“環境整備”を経て、今年度より事業化に取り組む | |
| 昨年度までの“環境整備”と“支援チーム派遣（事業化支援）”を受けて引き続き事業化に取り組む | |

活動団体名：北九州環境ビジネス推進会(KICS)

活動地域：福岡県北九州市

活動におけるテーマ・キャッチコピー

「社会循環」「自然循環」「エネルギーの地産地消」を軸に

北九州サーキュラーエコノミーを実装した

北九州「循環インダストリアルパーク」化を目指して

活動団体紹介

北九州市

- 1992年
ブラジル地球サミット
「国連地方自治体表彰」
- 1997年
「エコタウン事業」第1号指定
- 2008年
「環境モデル都市」
- 2011年
「環境未来都市」
OECD「グリーン成長モデル都市」
- 2018年
「SDGS未来都市」
OECD「SDGS推進に向けた世界のモデル都市」

北九州市の50年



1960年代



現在



1960年代



現在

KICS

1998年 設立

北九州市の環境・エネルギー産業が保有するソフト・ハード技術

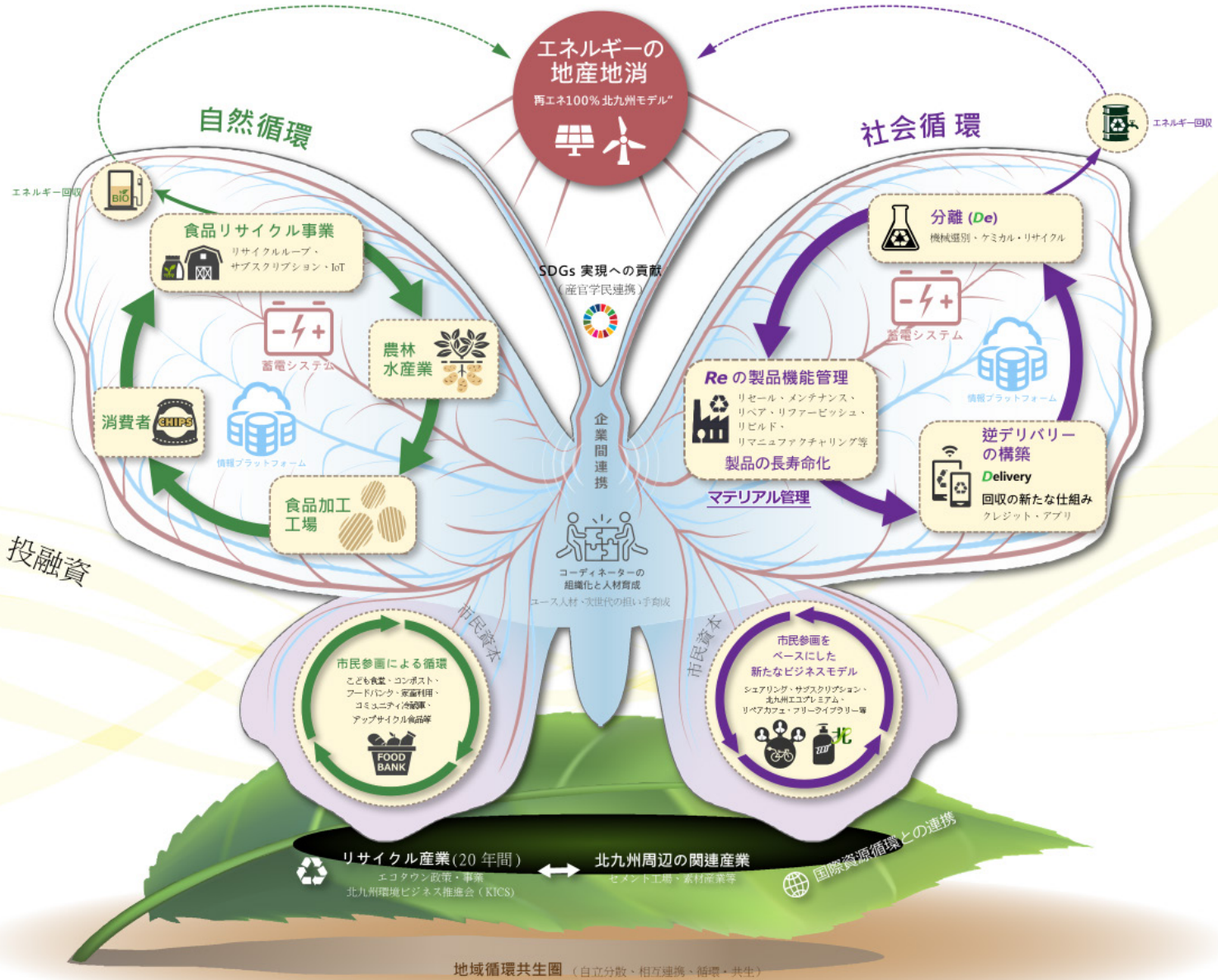


「目的」
新しいビジネスの創出
国際連携による海外
ビジネス展開

会 員：52社
特別会員：22団体
事務局：北九州市
環境局

《産官学民で公害を克服し快適な街へ》

地域循環共生圏を実現することで目指す地域の姿



Money フローから value フロー・ストック化へ

(money フローから value フロー・ストック化へ)

(コミュニティ)
ソーシャルネットワーク
セーフティネット
社会的包摂
(環境と福祉) = フードバンク・アップサイクルリペア事業etc

創発 (Open Innovation)

社会の創出 (society)

⑤ 人の循環 (交流)
雇用・労働
decent work

プラットフォーム (マッチング)

情報創造 (フロー)

④ 情報の循環
(情報のデジタルインフラ)
3Dプリンタ、AI、data center

情報フローから情報ストックへ

再生エネルギー
(バイオマス)
炭素循環

創電 (地域資源発電)

蓄電 (ストック)

③ エネルギーの循環
(エネルギーインフラ)
Battery technology

エネルギーフローからエネルギーストックへ

ESG投資, インパクト投資
ソーシャルインパクトボンド
クラウドファンディング
エコバンク/地域通貨

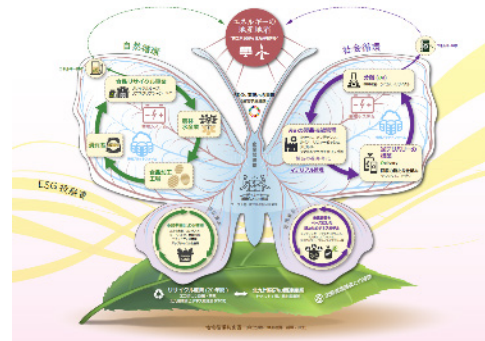
分散金融 (defi)

資本
(マネーストック)

② お金の循環
資本 (賃金) のdecode化へ

北九州
マンダラ図

● = 貯蓄 (ストック)



①モノの循環
耐久化・シェア化・製品のサービス化・製品・部品の再利用循環・マテリアルの再利用・ストック化・サブスクリプション

循環インフラ

社会循環のリーディングプロジェクト

響灘地区の連携高度化

- 再エネ活用による再生材の高付加価値化
- 地産地消型のリサイクルシステム
- 多回リサイクル

動脈企業と連携した水平リサイクル・アップサイクル

調達

再生木材
多回リサイクル

繊維

ケミカルリサイクル
回収-リサイクル-製品化の仕組化

家電、OA
水平リサイクル

PET
水平リサイクル、アップ
サイクル

動静脈連携の促進

- 製品素材の単一化促進
- 含有物質・素材情報の動静脈間共有
- 動脈企業の再生材利用の促進 など

新たな資源循環の事業展開

- リユース、リサイクルの研究
開発、事業化

CFRP
リサイクル

PVパネル
リユース、リサイクル

Lib (EVバッテリー含)
リユース、リサイクル

新たな使用済み製品の
リサイクル

素材リサイクル

ELV (廃自動車)
水平リサイクル、部品のリユース、中古車製造、ASRのリ
サイクル等

地域特性を活かした産業誘致

部品リサイクル

生産

修繕、再製造、部品のリユースなど

製品リサイクル

販売

プラスチック資源循環

- 回収効率の向上
- 多用途の活用

使用済みプラスチック回収
(MEGURU BOXプロジェクト)
水平リサイクルに向けた研究

分別回収

ASR, 廃プラスチック
リサイクル (還元剤)

資源価値の徹底回収

利用

市民参画

自然循環のリーディングプロジェクト

SDGs ソーシャルファーム(農×福×環×企×行×ICTエコシステム)



エネルギーの地産地消のリーディングプロジェクト

再エネ100%の北九州モデルの普及・促進

「再エネ100%北九州モデル」の目的

- 導入したい企業に、再エネ100%電力を供給し、世界で事業展開できる環境を整備する。
- 第三者所有方式で導入する太陽光パネルによる「創エネ」、蓄電池（EVを含む）による「蓄エネ」、省エネ機器による「省エネ」と機器類の長寿命化などサーキュラーエコノミーのコンセプトで生み出された価値により、再エネ100%電力導入費用を抑制し、企業の競争力を強化する。

ステップ1【再エネ100%電力（市内再エネの供給）】

再エネ100%
電力メニュー
への切替



市内再エネ(ごみ工場含む)

小売電力会社
(北九州パワー等)



再エネ100%電力の供給



市有施設
民間施設

255
施設導入
(北九州市)

ステップ2【自律型エネルギー施設（太陽光パネル+蓄電池 第三者所有モデル）】

電力会社が太
陽光+蓄電池
を設置



市有施設
民間施設

IoT及びAIを活用したエネルギーマネジメントシステムで蓄電池(EV)を以下のように制御

- ①電力が安い時に蓄電
- ②電力が高い時に施設内に放電

市有施設で
実証予定

ステップ3【自律型エネルギー施設 PLUS（ステップ2+省エネ機器）】

電力会社が
さらに省エネ
機器を設置



市有施設
民間施設

ステップ2に省エネ機器を加えることで、

- ①総消費電力量を低減化、
- ②省エネ機器をIoT及びAIで監視することで、長寿命化と維持管理コストを低減

給食調理室の
エアコン導入

地域のありたい未来の実現のために 今年度取り組んだこと

| | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----|-------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| 事業全体の予定 | ◆6/1 キックオフミーティング | | | | ◆10/4 意見交換会 | 11/27-11/28 中間報告書作成 | ◆11/29 中間報告書提出 | | 2/10-2/20 最終報告書作成 | ◆2/21 最終報告書提出 | ◆3/8 成果報告会 |
| 北九州循環経済研究会 | ◆6/7 第10回研究会 市民力・サーキュラーエコノミー | ◆7/2 第11回研究会 エコテクノ・中間報告会 | ◆8/2 第12回研究会 ESG投資・SDGs登録・認証 | | ◆10/4 第13回研究会 再E100%北九州モデル | 11/6・11/12・11/13 研究会報告書原案協議 | ◆12/6 第14回研究会 KICS会長、IICF連絡会会長、環境局対談 | 12/15-1/20 研究会最終報告書作成 | | ◆2/7 第15回研究会 最終報告会 | |
| ビジョン策定 | | | ビジョン策定・中間まとめ | | | ビジョン原稿とりまとめ | | | | | |
| 事業化計画策定 | | | エネルギーの地産地消費普及計画立案 | | | 自然循環事業化計画立案 | | | | | |
| | | | | | | 社会循環事業化計画立案 | | | | | |

地域のありたい未来の実現のために 今年度取り組んだことによる成果

【取組について】

- 第2期北九州市SDGs未来都市計画との連携をはかり、SDGs登録制度への誘導をはかったところ、第1次で219社の登録があった。
- 北九州循環経済ビジョンの中でのテーマを絞った研究会と分科会の開催は効果的であった。
- 研究会活動を通じてサプライチェーンにおける脱炭素化が極めて重要であることに気づいた。

【地域について】

- 北九州市が策定中の「北九州グリーン成長戦略」と「地域循環共生圏づくり」との連携の必要性を感じた。
- 日本初の「再エネ100%電力エコタウン」を目指した取り組みに対し、再エネ100%電力への電力契約切替を積極的に行ったエコタウン企業が複数でてきた。

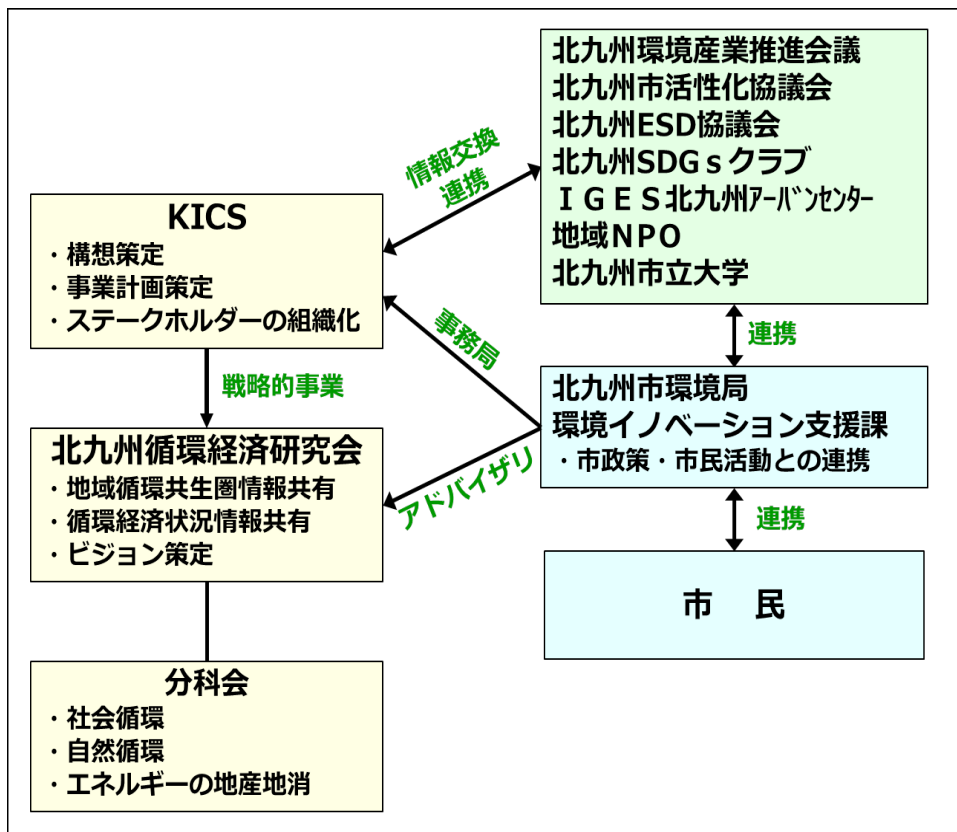
【関係者について】

- 研究会において、ESG投資についての投資側へのプレゼンを行ったところ、第1号のESG投資が実現した。
- 研究会における議題ではなく、関係者のみの水面下での個別調整と協議を重ねた結果、産・官・学・民の連携が前進した。

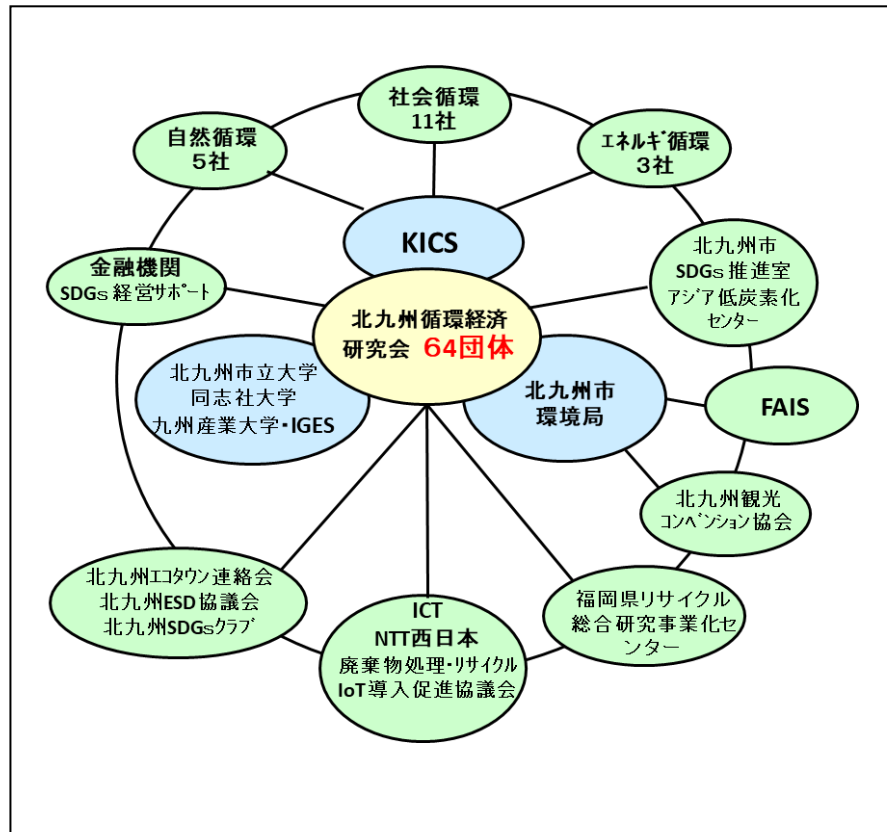
取り組みを通じた地域プラットフォームの変化

目指す"地域プラットフォーム"のイメージ

検討体制



2022年2月現在の地域プラットフォームの状況



より強化したい地域プラットフォームの機能

- 北九州循環経済研究会を核として、さらなるステークホルダーの取り込み (令和3年8月以降 新たに4社が新規会員として加入し、総計64団体の組織となる)
- 「明日の北九州の環境産業ビジョン」策定および事業化計画の策定
- 「SDGs未来都市計画」と連動した登録・認証制度を活用する企業との連携

取組におけるボトルネックや新たに見えてきた課題

ありたい地域の未来

世界の環境産業の先端を走るために北九州の静脈産業と動脈産業がつながり、地域一体となった資源循環エリア北九州「循環インダストリアルパーク」化を目指す。

取り組みにおいて新たに見えてきた課題

- パートナーシップとオープンイノベーション
- ライフスタイルの変化への対応
- 産業間連携
- デジタル化
- 規制緩和
- (DX : Digital Transformation)
- 広域連携
- 資金調達
- 産業・企業誘致
- グリーンサプライチェーン
- コーディネイト機能

今後の展望

〔循環経済構築にあたっての障害〕

- 文化的障害
 - ・ビジネス文化
 - ・消費者の受容性
- 技術的障害
 - ・循環設計への抵抗
 - ・品質の保持
- 市場障害
 - ・安価なバージン原料価格との競争
 - ・初期投資と資金調達
- 制度(政策)障害
 - ・廃棄物対策(規制政策から)
 - ・循環産業政策(事業規制)

〔今後の対応〕

- 北九州には多くの先端的環境技術の蓄積(シーズ)があるが、さらに、他所における先端・先進環境技術の調査・研究
- 環境技術の蓄積を生かしながらどうビジネス化していくか
 - 一社体制でのビジネス化か連携協働によるビジネス化か
- 連携する場合の連携の仕方、体制づくり
- 循環経済化促進のための制度的枠組みづくり