

(2) 環境-①気候変動・カーボンニュートラル

- 現政府は、2035年までにカーボンニュートラル、2030年代末までに発電・発熱において化石燃料を使用しない世界で初めての社会を実現することを目標。
- 特に、化石燃料からの脱却、エネルギー利用の効率化、循環経済(サーキュラーエコノミー)の推進を重点的に実施。
- また、豊富な森林及び林業技術等を活用した炭素吸収源を強化する取り組みを支援。

現状と目標

- 2015年: 気候変動法の制定
- 2018年: 1990年比で21%減
(EUの2020年の目標を達成済。)
- 2020年: 首相を議長とする気候政策円卓会議を設置
- 2021年: 気候変動法の改定を予定
(削減目標の前倒し等)
- 2020年代: 石炭発電の廃止
- 2030年: 1990年比で55%減を目標
(EU目標(INDC)-1990年比で40%
※国際的な立場はEUと同じ。より高い取組を実施)
- 2035年: カーボンニュートラルを目標(1990年比で概ね80%減)
- 2050年: EUとしてカーボンニュートラル目標を達成するため、更なる削減を続ける。

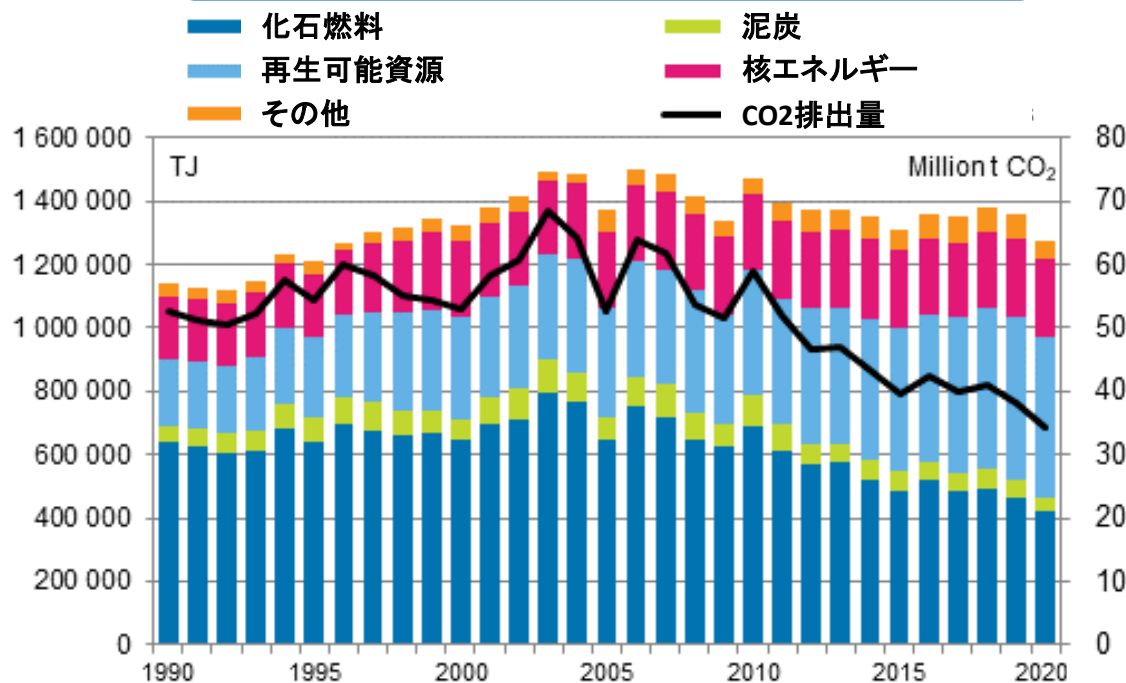
主な施策

- 化石燃料からの脱却
 - ・エネルギー税の見直し(再生可能エネルギーへの優遇措置)
 - ・新エネルギー技術と製品実証への助成
 - ・電気自動車の充電インフラの構築
- エネルギー利用の効率化
 - ・地域暖房ネットワークの改善
 - ・住宅の改修工事への支援
- 循環経済の推進
 - ・リサイクル原料の市場を強化
 - ・脱化石燃料に向けた研究等への支援
 - ・国際フォーラム(WCEF)を主催し国際的にも主導
- 炭素吸収源の強化
 - ・森林管理の適正化、植林の推進
 - ・炭素吸収源の研究、炭素隔離の測定、計算モデルの開発

(2) 環境-②エネルギー

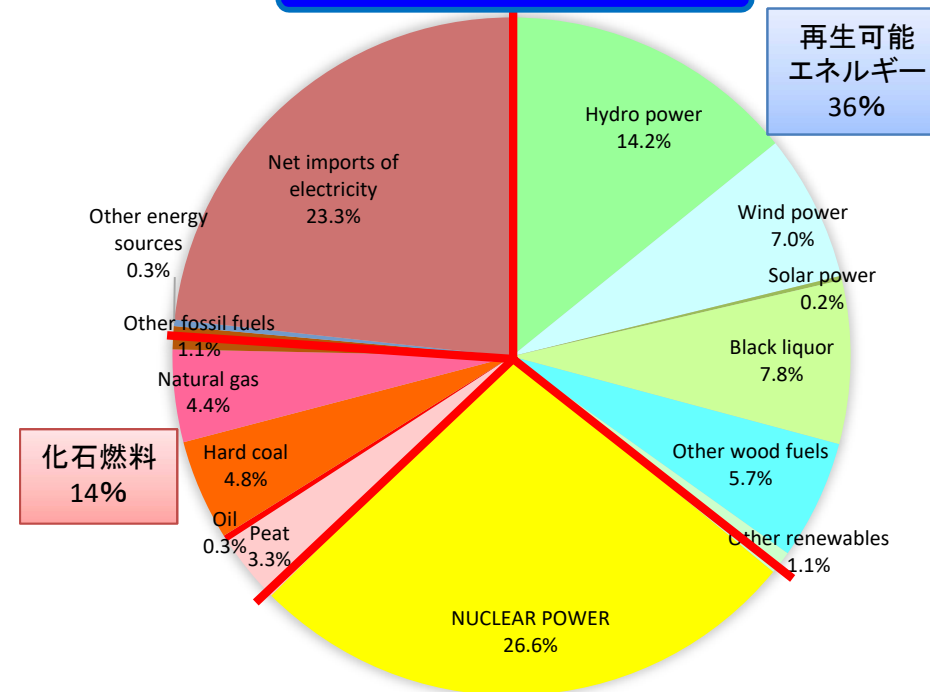
- フィンランドの総エネルギー消費量は概ね横ばい(2020年は対前年比6%減)、CO2排出量は減少傾向。
- 2020年の総エネルギー供給は再生可能エネルギーが40%、化石燃料(泥炭含む)が36%。近年は化石燃料利用率の減少、木質燃料を含む再生可能エネルギー利用率の増加傾向にある。
- 2019年の電力供給源は、再生可能エネルギー36%、原子力27%、化石燃料(泥炭含む)14%。
- 特に化石燃料からの脱却を目指し、2020年代に石炭発電を全廃、2030年初頭までには化石燃料の暖房への利用からの脱却を目指している。(政府としては、税制改正及び助成金により取り組みを推進)
- 国内の稼働している原子力発電施設は4基で、2022年3月に5基目の本格運用を開始予定。また、核廃棄物の最終処分場を建設中であり、2023年には運用開始を計画。

総エネルギー消費量とCO2排出量(1990-2020)



出典: Statistics Finland

電力供給源(2019)



出典: Statistics Finlandより作成

(2) 環境-③サーキュラーエコノミー(循環経済)

- フィンランド国立研究開発基金(SITRA)を中心に、「循環経済ロードマップ2016-2025」を作成するなど新しい経済への変遷(循環経済の具体的な実現)に注力。大型国際会議「世界循環経済フォーラム」を主導(うち、2018年の第2回は横浜開催)。また、政府は関係省庁、研究機関、民間企業等の取り組み内容等を示した「サーキュラーエコノミー推進のための戦略プログラム」を2021年4月に策定。
- 循環経済の実現により、2030年までに20-30億ユーロの追加の経済価値を創出可能と試算。フィンランドでは特に、「食」、「森林」、「循環を可能にさせる技術」、「運輸」といった分野に注力。
- 2018年10月に日本とフィンランドの環境大臣が環境協力覚書に署名。両国環境省が、循環経済を含む様々な分野で協力をしていくことについて合意。

サーキュラーエコノミー推進のための戦略プログラム(2021年4月)

【2035年までの数値目標】

- 原材料消費量を2015年の量以下
- 資源生産性(原材料消費量当たりの生産量)を2015年の2倍
- 循環資源利用率を2015年の2倍
(7%→14%以上)



【対策】

- ・税制改正等による循環経済移行へのインセンティブの付与
- ・一般向け循環経済関連サービス情報(シェアや修理・リサイクル情報など)の整理・提供
- ・デジタル化を活用した循環経済の推進及び国際社会の牽引
- ・立法、経済政策、デジタル化を通じた魅力的な循環経済市場を創造
- ・建設、運輸、エネルギー等の公共部門における低炭素循環経済社会の設計及び調達
- ・学校・職業教育における、循環経済に関する専門知識教育の強化

(2)環境-④バイオエコノミー

- バイオエコノミーとは、化石燃料に依存せず再生可能な天然資源を利用して食料、エネルギー、製品、サービスを生産する経済のこと。
- フィンランドでは、豊富な森林資源等を活用することで資源の自給率を高め、経済成長を後押しし、カーボンニュートラルな社会の実現を目指すため、経済・雇用省が中心となり、関係省庁、VTT及びSITRA等によりバイオエコノミー戦略を策定。
- 同戦略において、バイオエコノミーの生産高を2025年までに1,000億ユーロに引き上げ、10万人の新規雇用を創出することを目標。スタートアップにおいても注目を集めている分野の一つ。

バイオエコノミー戦略の目標

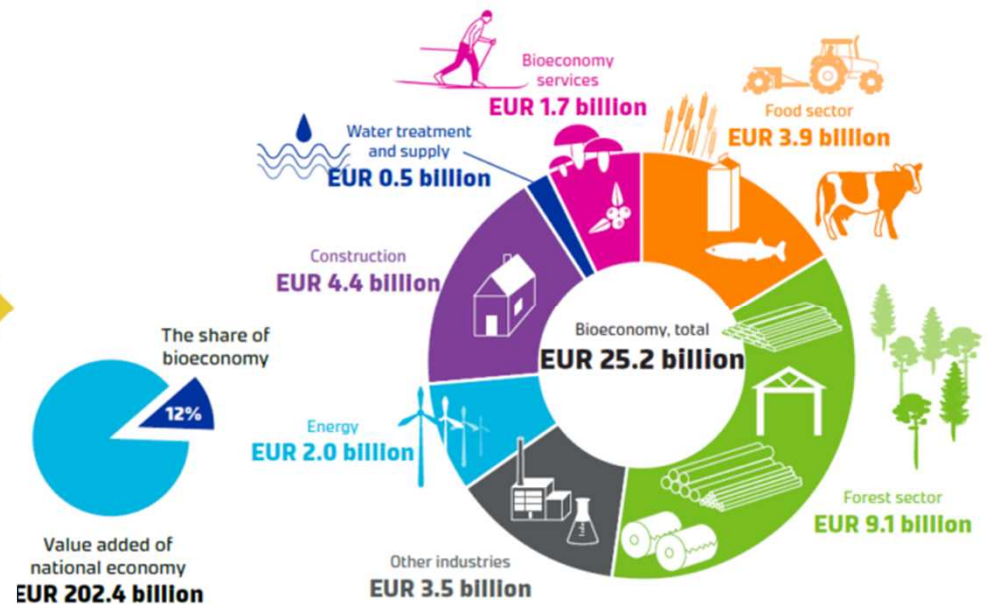
フィンランドのバイオエコノミーの価値(2018)

Bioeconomy Strategy in Finland

- Strategic goals**
- 1. COMPETITIVE OPERATING ENVIRONMENT FOR BIOECONOMY**
A competitive operating environment will be created for bioeconomy growth
 - 2. NEW BUSINESS FROM BIOECONOMY**
New business will be generated in bioeconomy by means of risk financing, bold experiments and crossing of sectoral boundaries
 - 3. A STRONG BIOECONOMY COMPETENCE BASE**
The bioeconomy competence base will be upgraded by developing education, training and research
 - 4. ACCESSIBILITY AND SUSTAINABILITY OF BIOMASSES**
Availability of biomasses, well-functioning raw material markets and sustainability of the use of biomass will be secured
- Implementation and monitoring**

Sustainable bioeconomy solutions are the foundation of well-being and competitiveness in Finland

VALUE ADDED OF BIOECONOMY, 2018



(2) 環境-⑤ 地方自治体の取組

●地方自治体も活動の中心を担っており、ラハティ市は「Europe Green Capital Award 2021」を受賞、ラッペンランタ市は「Europe Green Leaf Award 2021」を受賞、エスポー市は、2年連続で「ヨーロッパで最も持続可能な都市」に認定されるなど、地域の取組も世界的に高い評価を受けている。

●2008年に、フィンランド環境研究所(SYKE)が中心となり、2030年までに2007年のレベルから温室効果ガス排出量を80%削減することを目指す地方自治体の共同グループ「Hinkuネットワーク」を設立。2008年の設立当初は5地方自治体のみでの参加であったが、2021年現在、79地方自治体と5郡が参加。自治体、研究機関、企業、市民が一体となり取組を実施。

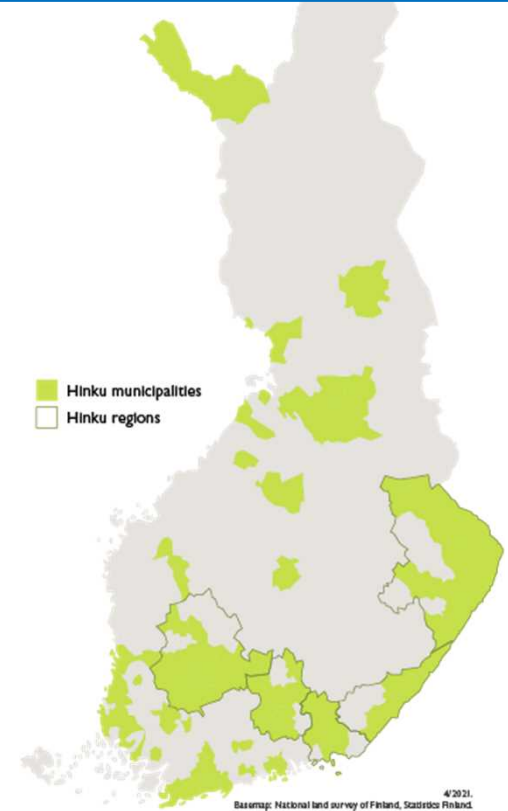
地方自治体の取組例

ラハティ市 ヘルシンキの北東約100kmに位置する人口約12万人の都市。2025年のカーボンニュートラルを目標。
2017年には循環経済ロードマップを作成、2018年には都市廃棄物の97%を利用、2019年には石炭発電からの脱却など、市をあげて循環経済を推進。2019-2021年には、交通をターゲットとした世界初の個人の排出権取引システム(CitiCAP)を試験的に導入。
ビジネス面ではLadec(Lahti Region Development)が中心となり、循環経済が新たなビジネスとなるよう取り組みを実施。

ラッペンランタ市 フィンランド南東部に位置する人口約7万人の都市。
2009年に気候プログラムを作成。地域暖房のバイオエネルギーへの移行をはじめ、様々な取組により2017年には温室効果ガスの排出量を1990年比46%削減。
EKOenergy認定の再生可能エネルギー利用率100%を達成した世界初の都市で、特に、クリーンエネルギー研究、サステナビリティ、循環経済、水技術の分野で評価される。

エスポー市 ヘルシンキの西に隣接する人口約28万人の都市。
「Sustainable Espoo開発プログラム」を作成。国連がSDG'sモデル大学都市に選定。2025年までのSDG's達成を目標とする循環経済モデル地域「Kera」の整備などを進めている。
ビジネス面では、Espoo Innovation Gardenがハブとなり、Smart Otaniemi等の産学官が連携したコ・クリエイション活動が盛んである。循環経済だけでなく、Nokia、Aalto大学、VTT国立技術研究所を由来とする最先端技術系スタートアップが多数存在。Slush発祥の地でもある。

HINKUネットワーク参加自治体位置図



出典: SYKE