

A photograph of a busy street in Hong Kong during a rainstorm. In the foreground, two pedestrians are crossing a zebra crossing. One person on the left is holding a light blue umbrella with a cartoon character, and another person on the right is holding a bright red umbrella. A traffic light stands in the middle of the road, showing a red light. In the background, various vehicles are visible, including a yellow van, a white taxi, and a large bus with the destination '小西灣 8X' (Siu Sai Wan 8X) displayed on its front. The wet pavement reflects the city lights and the rain.

香港 — 2050年カーボンニュートラル達成への道筋 ～その目標とチャンス～

香港特別行政区政府環境長官 黃錦星(ウォン・カムシン)

中国は、より積極的な政策や施策を採用することにより、約束草案で示した貢献の拡大を図る。2030年までにCO2排出量のピークアウトを、2060年までにカーボンニュートラルを実現する。

2020年9月

第75回国連総会の一般討論における
習近平国家主席の演説から抜粋

地域社会全体が香港の大規模な脱炭素化の推進を期待している…香港特別行政区は2050年までにカーボンニュートラルを達成すべく努力する。そのために香港政府は、CO2排出量の削減に向けたより積極的な戦略や施策を打ち出していく。

林鄭月娥(キャリー・ラム)行政長官、
2020年施政方針演説で
香港のカーボンニュートラル目標を発表

2020年11月
施政方針演説

香港 資源循環 藍圖 2035

2021年2月



..... Waste Blueprint for Hong Kong 2035 Summary



New Vision



Waste
Reduction



Resources
Circulation



Zero
Landfill



New
Targets

1 Medium-term Target

By implementing charging
for disposal of MSW, to
gradually reduce the per
capita MSW disposal by
40-45% and increase
the recovery rate to about
55%



↓40-45%



↑~55%

2 Long-term Target

By developing
adequate waste-to-
energy facilities, to
move away from the
reliance on landfills
in the long run



Six
Major
Areas of
Action

To achieve the vision of "Waste Reduction • Resources Circulation • Zero Landfill",
we will take forward our actions under the following six major areas:

1



Waste
Reduction

2



Waste
Separation

3



Resources
Circulation

4



Industry
Support

5



Innovation and
Cooperation

6



Education and
Publicity

2021年2月
香港資源リサイクル
計画2035

香港 清新空氣 藍圖

2035

2021年6月



環境局
Environment
Bureau

運輸及房屋局
Transport and
Housing Bureau

食物及衛生局
Food and Health
Bureau

發展局
Development
Bureau

Summary of the Clean Air Plan for Hong Kong 2035

Vision



Healthy
Living



Low-carbon
Transformation



World
Class

Target

By 2035
Become a liveable
city with air quality
on par with major
international cities

ULTIMATE
GOAL
Air quality to fully meet the
ultimate targets under the
Air Quality Guidelines of the
World Health Organization

Six
Major
Areas
of
Action

Green Transport

EV Roadmap

Take forward measures set forth in the Hong Kong Roadmap on Popularisation of Electric Vehicles to attain zero vehicular emissions before 2050



Environmentally Friendly New Development Areas

Adopt environmentally friendly transport mode in new development areas



Green Transport Network

Expand railway network to meet development needs, and implement Free-flow Tolling System at government toll tunnels and Tsing Sha Control Area by 2022



New Energy Ferries

Conduct trials for electric and hybrid ferries, and explore with ferry operators to progressively adopt new energy ferries by 2035



Liveable Environment

City Planning

Pedestrian-friendly and bicycle-friendly policies



Update professional practice roles to enhance air quality at public transport interchanges



Health Information

Update Air Quality Health Index



Embark on a research for the long term health impact of air pollution on the Hong Kong population



Comprehensive Emissions Reduction

Vehicular Emissions

Continue phasing out old diesel commercial vehicles



Subsidise franchised bus companies to conduct trials for emission reduction devices



Vessel Emissions

Explore to further tighten the sulphur content limit of locally supplied marine fuels to 0.001%, and impose emission standards for new petrol-powered outboard engines



Volatile Organic Compounds (VOCs)

Tighten the VOC content limits of architectural paints before 2024 and extend the control to cleaning products



Clean Energy

Power Plant Emissions Reduction

New low-carbon electricity generation strategy under Hong Kong's Climate Action Plan



Continue to formulate Technical Memorandums to tighten emission limits of power plants under the new low-carbon electricity generation strategy



Green Energy

Inter-departmental working group to handle the work relating to the application of hydrogen energy in Hong Kong



Explore means to take forward the use of liquefied natural gas (LNG) in ocean-going vessels, and formulate technical requirements and related safety regulations and specifications for LNG bunkering in the next few years



Scientific Management

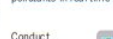
Information Dissemination

Develop a smart air quality monitoring system with integration of the Internet of Things, artificial intelligence, sensors and numerical models to provide more detailed district-based air quality information to the public



Advanced Monitoring

Adopt innovative instruments to monitor and analyse air pollutants in real time



Conduct district-based air quality monitoring to identify pollution distributions



Apply mini-sensors to monitor ambient and indoor air quality



Regional Collaboration

Regional Targets

Formulate regional emissions reduction targets for 2025 and 2030 with the Guangdong Province



Knowledge Exchange

Encourage exchanges among academics and talents in the Greater Bay Area to enhance technical standards



Regional Monitoring and Analysis


Set up 5 monitoring sites for 3D air quality monitoring with LIDAR technology




Integrate real-time VOC monitoring and conduct ozone pollution research to better understand ozone characteristics and formation



2021年6月
香港クリーンエア
計画2035



私が議長を務める気候変動とカーボンニュートラルに関する運営委員会が、全体の戦略を策定し、各活動の調整を監督する。環境長官がまもなく発表する香港気候行動計画2050では、カーボンニュートラルの達成に向けCO2排出量を削減するためのより積極的な戦略や施策を打ち出す…



林鄭月娥(キャリー・ラム)行政長官

2021年10月
施政方針演説

.....そして2035年までに香港のCO2排出量を2005年のレベルから50%削減するため、さらに精力的な脱炭素の中間目標を追求する。これらすべての活動が効果的に実施されているかを監督すべく、環境局は気候変動とカーボンニュートラルに関する運営委員会を設置し、連携強化を図り大規模な脱炭素化を推進する。

林鄭月娥(キャリー・ラム)行政長官

2021年10月
施政方針演説

香港 氣候行動 藍圖 2050

2021年10月

Summary of Hong Kong's Climate Action Plan 2050

 Vision — Zero-carbon Emissions • Liveable City • Sustainable Development

Retrospect and Prospect

Decarbonisation

Over the past decade, the Government has allocated over \$47 billion to implement various carbon reduction measures. The two power companies have also allocated about \$39 billion for decarbonisation projects.

Reduce Coal for Electricity Generation
Reduce the share of coal in the fuel mix for electricity generation from around half in 2015 to less than a quarter.

Energy Saving and Green Buildings
About 2.1 billion kWh of electricity was saved in 2020 as compared with 2015 (-4.7%).

Electric Vehicles (EVs)
In the first half of 2021, one out of every five newly registered private cars is EV.

Adaptation and Resilience

The Climate Change Working Group on Infrastructure: Major Studies

Strengthening Infrastructure

- Study on resilience of Government critical infrastructure in Hong Kong under extreme weather
- Sensitivity test under direct hit by super typhoons
- Frequency analysis of extreme sea levels

Tropical Cyclones

- Projection of extreme winds

Extreme Temperatures

- Study on potential impacts on Government infrastructure under extreme temperatures

Reduce Flood Risk

- Eliminated 127 flooding blackspots, improvement works for the remaining 4 blackspots will be completed in phases

Contingency Plan for Natural Disasters

- Inter-departmental Steering Committee chaired by the Chief Secretary for Administration to handle natural disasters of a substantial scale

Contingency Plan for Transport System

- Update contingency plans to handle emergency situations at major transport infrastructure

Emergency Alert System

- Disseminate messages to mobile users during emergency situations to remind the public to adopt contingency measures

Strategies • Opportunities

Moving towards carbon neutrality can bring ample and diverse development opportunities, enhance Hong Kong's competitiveness and support sustainable development.

Steering and Coordination

The Steering Committee on Climate Change and Carbon Neutrality under the chairmanship of the Chief Executive to formulate the overall strategy.

Green Finance

Accelerate the development of green and sustainable finance, develop Hong Kong into a green financial hub in the region.

Climate Budget

Allocate ~ \$240 billion to combat climate change in the next 15 to 20 years.

Green Economy

Facilitate the development of green industries, create investment and job opportunities.

Office of Climate Change and Carbon Neutrality

Set up a new office to strengthen coordination and promote decarbonisation.

Technology and Innovation

Promote ICT development, facilitate the application of decarbonisation technologies and green R&D.

Advisory Committee

Establish a dedicated advisory committee to encourage public participation, including young people.

Capacity Building

Climate change-related content to be incorporated into the curricula of tertiary institutions.

Public Engagement

Government to work together with different sectors to promote low-carbon lifestyle.

Carbon-neutral Communities

Develop strategic growth areas into carbon-neutral communities.

Net-zero Electricity Generation • Energy Saving and Green Buildings

In 2019, electricity generation accounted for about 66% of total carbon emissions. Hong Kong will gradually reduce the use of fossil fuel and expedite the use of clean zero-carbon energy.

No Coal for Electricity Generation

Phase out coal for daily electricity generation, to be replaced by low to zero-carbon energy.

Renewable Energy (RE)

2035 7.5-10%
(Increase to 15% subsequently)
Public and private sectors to develop RE proactively to increase its share in the fuel mix for electricity generation.

Zero-carbon Energy

2035 60-70%
Trial of new energy and closer cooperation with neighbouring areas to increase the supply of zero-carbon electricity.

Cooperation and Innovation
Seek investment and development opportunities, participate in and operate zero-carbon energy projects near Hong Kong.



Decarbonisation comes at a price. Buildings account for about 90% of Hong Kong's total electricity consumption. Promoting energy conservation and improving energy efficiency can help reduce the cost of transformation.

Electricity Saving in Buildings

2035 15-20%
Electricity consumption (Compared with 2015)
(Reduce by 30-40% subsequently)

Strengthening Regulation

Continue to enhance the performance of buildings.
Expand the scope of regulation to cover all buildings with high energy consumption.
Conduct more frequent energy audits.

Implement the identified energy saving measures.
Improve energy management systems.
Promote energy conservation and efficiency.

Smart Management

Use smart technologies to enhance energy saving management and energy efficiency of buildings and infrastructure.
Incorporate district cooling systems.
Promote energy conservation and efficiency.

Green Transport

Transport constituted about 18% of total carbon emissions in 2019. Popularisation of EVs and other new energy transport can help the transport sector achieve zero carbon emissions.

Clean Air Plan for Hong Kong 2035 Hong Kong Roadmap on Popularisation of Electric Vehicles

2035
Implement strategies in the Clean Air Plan to promote adoption of new energy transport to expedite low-carbon transformation.

2050
Take forward measures set forth in the EV Roadmap to attain zero vehicular emissions before 2050.

Hydrogen Fuel Cell Vehicles

2035
Test out hydrogen fuel cell electric buses and heavy vehicles.

Electric Private Cars

2035
Cease the new registration of fuel-propelled and hybrid private cars in 2035 or earlier.

New Energy Transport

2035
Progressively adopt new energy ferries.

Waste Reduction

Waste accounted for about 7% of total carbon emissions in 2019. Developing waste-to-energy facilities and promoting waste reduction and recycling will enable us to move away from reliance on landfills for municipal waste disposal.

Waste Blueprint for Hong Kong 2035

2035
Implement the Waste Blueprint for Hong Kong 2035 to realise the vision of "Waste Reduction • Resources Circulation • Zero Landfill".

Municipal Solid Waste Charging

2023
Prepare for implementation of waste charging, encourage waste reduction and recycling, and strengthen community facilities and support.

Regulation of Disposable Plastic Tableware

2025
Regulate disposable plastic tableware, etc. in phases, reduce plastic at source.

Waste-to-energy

2035
Develop adequate waste-to-energy facilities, move away from reliance on landfills for municipal waste disposal.

Target

Before 2035

-50%

Total carbon emissions
Compared with 2005 level

Before 2050

香港
邁向
Carbon Neutral@HK

Review every five years In line with the spirit of the Paris Agreement, review decarbonisation strategies and targets about every five years

香港邁向
Carbon Neutral@HK

2021年10月
香港氣候行動計劃2050

戦略・チャンス

戦略・チャンス

カーボンニュートラルへ向けて進むことが、多種多様で豊富なチャンスをもたらし
香港の競争力を高めて、持続可能な発展を支える

運営と調整

行政長官を議長とする気
候変動とカーボンニュート
ラルに関する運営委員会
が全体の戦略を策定

気候変動関連予算

今後15年～20年間で気候
変動対策に2,400億香港ドル
を割り当て

気候変動・カーボン ニュートラルオフィス

オフィスを新設して連携を
強化し、脱炭素化を推進

諮問委員会

専門の諮問委員会を設立
し、若年層を含む市民の
参画を促進

市民の関与

政府はさまざまな部門と
協力し、低炭素型ライフ
スタイルを推進

グリーンファイナンス

グリーンおよびサステナ
ブルファイナンスの成長を
加速し、香港を地域のグ
リーンファイナンスハブと
して発展させる

グリーン経済

グリーン産業の発展を促
進し、投資や雇用の機会
を創出

技術革新

I&Tの発展と再工業化を
推進し、脱炭素技術やグ
リーンR&Dの応用を促進

能力構築

高等教育機関のカリキュ
ラムに、気候変動に関す
る内容を導入

カーボンニュートラルな コミュニティ

戦略的成長地域をカーボ
ンニュートラルなコミュニ
ティへと発展させる

香港政府は今後15～20年間で気候変動に
関するさまざまな緩和策や適応策に
2,400億香港ドル（約3.5兆円）を投じる

ネットゼロ発電・省エネ・グリーンビルディング

2019年におけるCO2総排出量の約66%が発電によるもの。香港は化石燃料の利用を徐々に減らし、クリーンなゼロカーボンエネルギーの利用を促進

石炭を使わない発電



日常的な発電における石炭使用を止め、低炭素もしくはゼロカーボンエネルギーに置き換え

ゼロカーボンエネルギー



60-70%

ゼロカーボンエネルギーの供給量増加に向け、新エネルギーの試用および近隣地域との連携強化

再生可能エネルギー(RE)



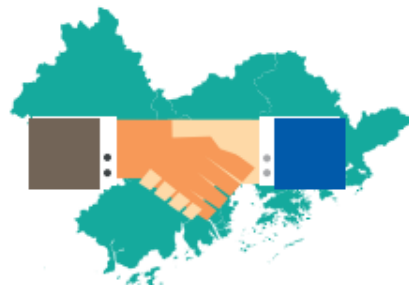
7.5-10%

(のちに15%に増加)

官民両セクターでREを積極的に開発し、発電における燃料混合のRE比率を増加

連携とイノベーション

投資や発展の機会を追求し、香港近隣のゼロカーボンエネルギープロジェクトに参画・運営



脱炭素にはコストが伴う。香港の電力総消費量の約90%がビルによるもの。省エネルギーを推進し、エネルギー効率を向上することで、脱炭素への転換に伴うコストの軽減が可能

建物での省電力



電力消費量
(2015年比)

商業ビル
15-20%

(のちに30-40%の削減)

住宅
10-15%

(のちに20-30%の削減)

規制の強化

継続的な建物のエネルギー効率化

- ・エネルギー消費の高い建物すべてを網羅すべく規制の対象範囲を拡大
- ・エネルギー監査の実施頻度を高める
- ・特定したエネルギー管理機会を実行
- ・レトロコミッショニングの推進を徹底

特定の機器に対して最低エネルギー効率基準の設定を検討

スマート管理

スマート技術を駆使した省エネ管理の充実および建物・インフラのエネルギー効率化

開発プロジェクトに地域冷房システムを採用

グリーン輸送・廃棄物削減

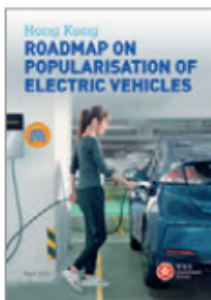
香港クリーンエア計画2035 香港電気自動車(EV)普及ロードマップ

2035

クリーンエア計画の戦略を実施し、新エネルギー輸送の採用を促すことで低炭素化を促進

2050

EVロードマップに示した措置を推進し、2050年までに車両排ガスゼロを達成



水素燃料電池自動車

Within 3 years

水素燃料電池を搭載したバスや大型車両の試験導入

電動自家用車

2035

2035年もしくはそれ以前にガソリン自家用車やハイブリッド自家用車の新規車両登録を停止

新エネルギー輸送

2035

新エネルギーフェリーを段階的に導入



廃棄物削減

2019年におけるCO2総排出量の約7%が廃棄物によるもの。廃棄物発電施設の開発、廃棄物削減とリサイクルの推進により、都市ごみ処理の埋め立てへの依存から脱却することが可能に

香港資源リサイクル計画2035

2035

香港資源リサイクル計画2035の実行により「廃棄物削減・資源循環・埋め立てゼロ」のビジョンを実現



都市固形ごみ有料化

2023

ごみ処理有料化に向けた準備を進め、ごみ削減とリサイクルの奨励、公共施設の充実やサポート強化を図る

使い捨てプラスチック食器の規制

2025

使い捨てプラスチック食器などの使用を段階的に規制し、発生源からプラスチックの使用を削減

廃棄物発電

2035

十分な廃棄物発電施設を開発、都市ごみ処理について埋め立てへの依存から脱却

戦略・チャンス



グリーンファイナンス

アジアのグリーンファイナンスハブとして
香港を発展させる

グリーン経済

グリーン産業の育成、
投資や雇用の機会を創出

テクノロジー

脱炭素技術、イノベーション、
グリーンR&Dを推進

能力構築

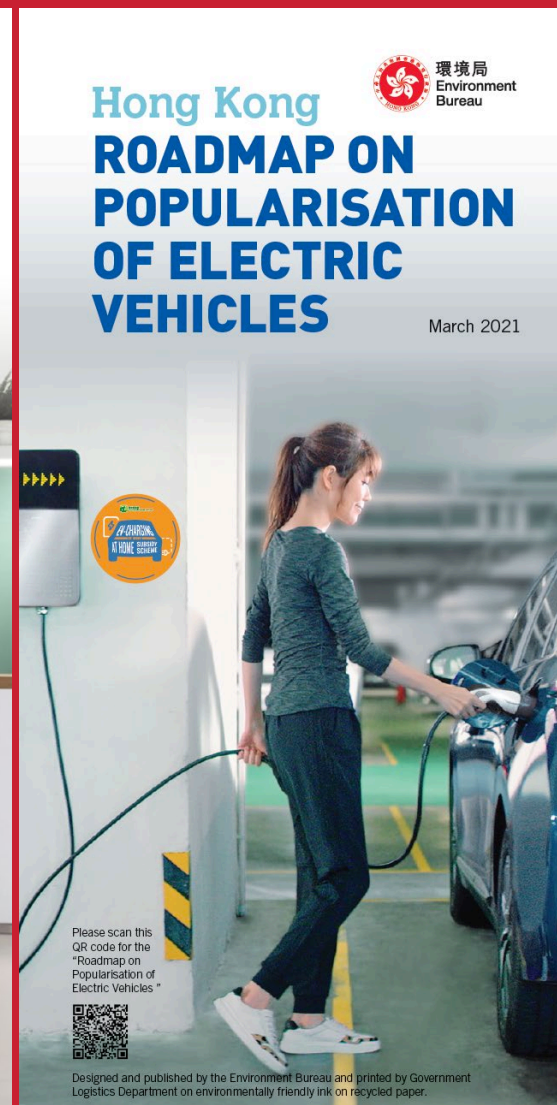
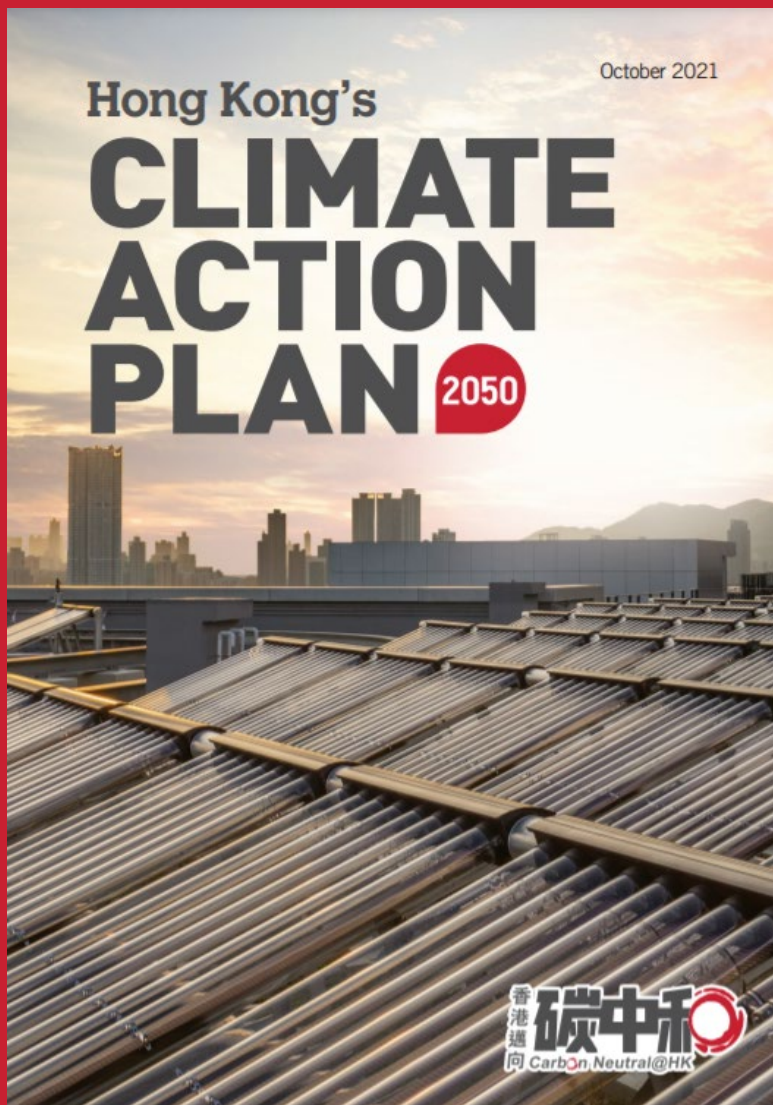
気候変動に関する内容を
高等教育機関のカリキュラムに導入

カーボンニュートラルな

コミュニティ

戦略的成長地域をカーボンニュートラルな
コミュニティへと発展させる

ゼロカーボン・住みやすい都市・持続可能な発展







2021年10月
カーボンニュートラル
パートナー