

MINATOMIRAI 21 ECO Information

～先進的環境づくり・みなとみらい21～
～*Toward an Advanced Urban Environment Minato Mirai 21*～

vol. **2**
2014



先進的環境づくりにチャレンジする街 みなとみらい21

The Challenge of Creating an Advanced Urban Environment Minato Mirai 21



横浜市長 林 文子
Fumiko Hayashi, Mayor of Yokohama

横浜市は、低炭素社会の実現に向けて、CO₂など温室効果ガスの削減に向けた取組を実施しています。中でも、みなとみらい21地区では、開発当初から国内外に誇れる良好な都市環境を目指し、計画的なインフラ整備、環境技術の積極的な導入や、それらを活用した環境啓発活動を推進しています。

そして今、「世界を魅了する、最もスマートな環境未来都市」を目指して、「みなとみらい2050プロジェクト」をスタートさせ、新たなまちづくりに取り組んでいます。

この地区が、都市環境技術のショーケースとなり、国内外に「スマートシティ・横浜」の存在感を高め、市内経済の発展につながることを期待しています。

Yokohama City is undertaking initiatives to reduce greenhouse gases such as CO₂ in order to realize a low-carbon society.

As a part of this, Minato Mirai 21 has aimed from the very initial development an excellent urban environment which would be the envy of anyone inside or outside Japan, and are continuing with planned infrastructure building, the active adoption of environmental technologies and also environmental awareness-raising activities through the use of these.

We are now involved in new urban development with the start of the Minato Mirai 2050 Project, under the aim of realizing the smartest future environmental city in the world, the centerpiece of global attention.

This district is a showcase for urban environmental technology which is anticipated to raise the presence both in Japan and abroad of Yokohama as a smart city, and to help the growth of the city's economy.

環境重視の計画的都市インフラ (P2~P4参照) Environmentally-oriented Infrastructure (Pages 2-4)



省エネルギー対応のインフラ整備 (P2参照)

Energy-saving Infrastructure (Page 2)



水・緑を活かした街づくり (P3~P4参照)

Urban Development Embracing Water and Greenery (Pages 3 - 4)

環境技術の積極的な導入 (P5~P10参照) Actively Introducing Environmental Technology (Pages 5-10)



太陽光発電、採光システム (P5参照)

Solar Power Generation and Lighting Systems (Page 5)



遮熱性舗装、高反射率塗装、屋上・壁面緑化等 (P6参照)

Heat Insulating Surfaces, High Reflectance Coatings, Rooftop and Building Wall Greenery, etc. (Page 6)



高反射ルーバー、太陽追尾型自動ブラインド (P7参照)

Highly Reflective Louvers and Automatic Solar Tracking Blinds (Page 7)



雨水・排水の再利用 (P8参照)

Recycling Rain and Waste Water (Page 8)



風力発電 (P8参照)

Wind Power Generation (Page 8)



LED照明・電気自動車 (EV) の普及促進等 (P9参照)

Promoting LED Lighting and Electric Vehicles (Page 9)



建築物環境配慮制度、コミュニティサイクル (P10参照)

Building Environmental Impact System and Bike Sharing (Page 10)

環境啓発活動 (P11~P12参照) Environmental Awareness (Pages 11-12)

次世代に向けた取組 (P13~P14参照) Initiatives for the Next Generation (Pages 13 - 14)

省エネルギー対応のインフラ整備 Energy-saving Infrastructure

地区内の幹線道路の地下には、都市機能を支える供給処理施設を収容する共同溝を設置し、地域冷暖房システムを導入するなど地区全体で省エネルギーに向けた取組を進めています。

The entire district is being planned using energy-efficient approaches such as utility tunnels under the main streets to support urban utility functions, and a district heating and cooling system.

(凡例) / <NOTES>

共同溝 / Utility Tunnels

整備済区間
Area developed

電線共同溝 / Electric power cable tunnels

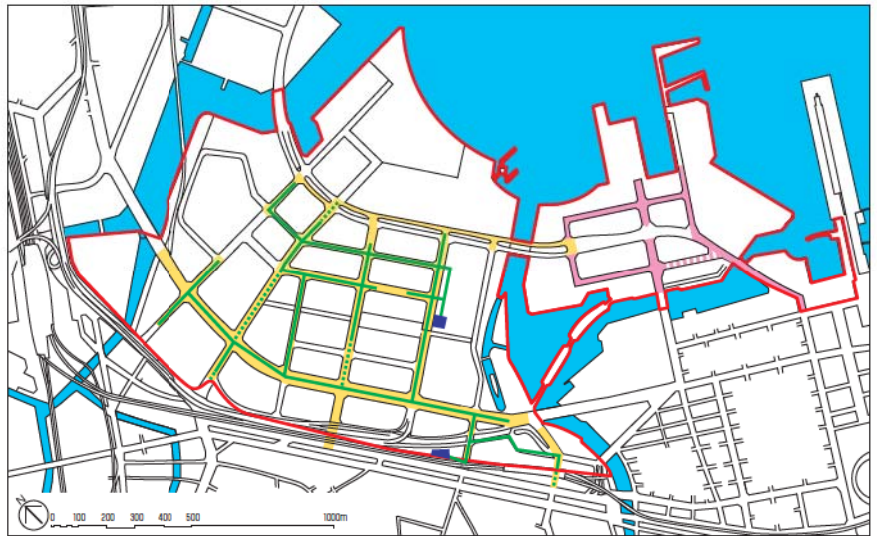
供用済区間
Area currently served (as of March 2007)

整備計画区間
Area planned for development

地域冷暖房システム / District Heating & Cooling System

熱供給プラント Heating plant 熱供給管 Heating ducts 熱供給管 (計画) Heating ducts (planned)

みなとみらい21地区
Minato Mirai 21 District



共同溝 Utility Tunnels

地区内に延長約7.0kmを整備しており、水道管、通信線、電力線、中圧ガス管、地域冷暖房管等を収容しています。

The district now has approximately 7 km of utility tunnels, containing water pipes, communication lines, power lines, intermediate-pressure gas pipes, district heating and cooling ducts, etc.



共同溝整備イメージ
Picture showing the development of the utility tunnels

地域冷暖房システム District Heating & Cooling System

みなとみらい21地区の地域冷暖房システムは、2箇所に設けたプラントで冷暖房・給湯用の冷水・蒸気を一括して製造し、地区内全域へ導管を通じて供給する「エネルギーを面的に利用する」システムです。これにより熱負荷の平準化や省エネルギー化が図られています。

The Minato Mirai 21 District Heating and Cooling System is based on two plants that produce cooling water and steam for supply throughout the district via underground ducts. The district-wide system is designed to balance the heat load and save energy.



地域冷暖房 (イメージ図)
Schematic of District Heating & Cooling System

【システムの設置メリット】

(環境面)・省エネルギー・地球温暖化防止、ヒートアイランド現象の防止・大気汚染の防止 (街づくり面)・都市災害の防止・都市景観の向上・快適な居住性の実現

【Advantages of the system】

Environment: Saves energy, reduces global warming, heat island effect and pollution

Urban development: Increases disaster-resistance, improves cityscape and living amenity

【省エネ・CO₂削減の効果】

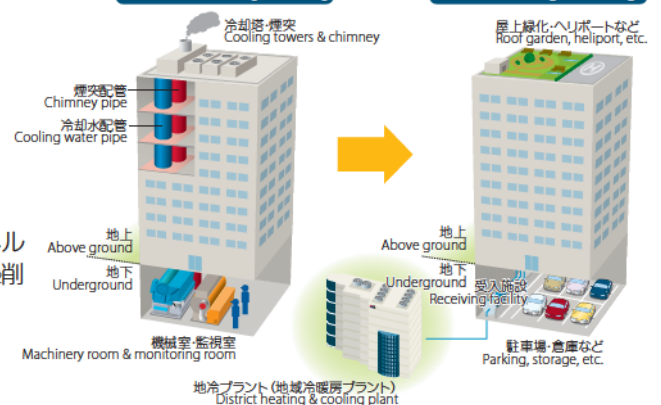
エネルギーを面的に利用することにより、個別熱源方式に比べ約15%の省エネルギー効果が得られます。国内最大級のシステムにより年間約10,000トンのCO₂削減効果を実現しています。

【Saves energy, reduces CO₂】

Using a district-wide system consumes about 15% less energy than stand-alone systems. One of the largest such systems in Japan, it has reduced annual CO₂ emissions by about 10,000 tons.

個別冷暖房方式 Stand-alone Heating & Cooling

地域冷暖房方式 District Heating & Cooling



地域冷暖房のメリット
Advantages of District Heating & Cooling



水・緑を活かした街づくり Urban Development Embracing Water and

ウォーターフロントという恵まれた立地条件を活かすため、水際に特色のある緑地を配置し、それぞれの緑地をプロムナードで結んでいます。

また、中央地区の中心にグランモール公園を整備し、みなとみらい21地区全体で水と緑のネットワークを形成しています。

【公園・緑地の計画総面積は46haであり、地区全体の25%を占めています】

Minato Mirai 21 showcases the special features of its waterside environment through numerous green spaces linked by promenades. With the continuing development of Grand Mall Park at the heart of the Central District, a water and green network covering the whole of Minato Mirai 21 is taking shape.

(A full 25%, or 46 ha, of the entire district is planned to consist of parks and greenery)

横浜は、1859(安政6)年の開港以来、港とともに発展してきたため、リング状のインナーハーバーにおいて、港と都心部が隣接し、横浜ならではの魅力的な都市景観を醸し出しています。

The port of Yokohama opened in 1859. The city and port developed together, and today much of Yokohama's unique appeal is due to the many superb views from the nearby heart of the city over the adjoining ring-shaped inner harbor.



1 高島水際線公園 / 水際線プロムナード (64街区ほか: 約1.3ha) Takashima-Suisaisen Park / Waterside Promenade (Block 64, etc.: 1.3ha)

帷子川の河口域に位置し、親水性と景観を活かした開放感のある公園です。また、川沿いにはプロムナードが整備されています。

A park located at the mouth of the Katabira River with a wide open ambiance taken from its closeness to the water and the landscape. A promenade runs along the river's edge.



2 高島中央公園 (51街区: 約1.4ha) Takashima-Chuo Park (Block 51: 1.4ha)

芝生広場やイベント対応が可能な広場、遊具やミスト噴水などが整備され、都心の貴重なオアシス空間となっています。

A precious oasis in the very heart of the city, this multi-function park includes an event space, lawn spaces, playground facilities and a mist fountain.



3 グランモール公園 (35街区 ほか: 約2.3ha) Grand Mall Park (Block 35, etc.: 2.3ha)

グランモール軸を形成する公園で、パブリックアートや水・緑・光による空間づくりを施した広大なオープンスペースです。街の変化にあわせた魅力向上に向け、2015(平成27)年～2016(平成28)年度に、再整備を予定しています。

Formed along the axis of Grand Mall, the park is a broad open space brought to life with public art and the use of water, greenery and light. It will be overhauled over the fiscal years of 2015 to 2016 to further improve its appeal with the changing of the times.



4 臨港パーク (19街区: 約9.3ha) Rinko Park (Block 19: 9.3ha)

湾曲した水際に沿って整備された地区内最です。広大な芝生広場や親水護岸から横浜港がき、イベントなどにも活用されています。

Following the curve of the waterfront, this is largest green space in the district. Many events are held here, and its lawns and embankments offer fine views of the port.

5 カップヌードルミュージアムパーク (10街区: 約2.0ha) Cupnoodles Museum Park (Block 10: 2.0ha)

臨港パークと対になるかたちで芝生広場や親水護岸が整備され、良好な港の景観が楽しめます。

Cupnoodles Museum Park forms a pair with with grassy spaces and embankments from which to enjoy the outlook over the water.



6 日本丸メモリアルパーク (23街区: 約5.5ha) Nippon-maru Memorial Park (Block 23: 5.5ha)

帆船日本丸が係留され博物館や芝生広場などがる緑地です。パーク内にある横浜みなと博物館

をテーマに、港の歴史と仕組みや役割を紹介し Located in this green park are the Sail Training Ship Nippon-maru and the Yokohama Port Museum. The museum's exhibits focus on the history, operation and role of the Port of

Greenery

大の緑地
一望で
the



約2.0ha)

水護岸が
Rinko Park,



:約5.5ha)

整備されてい
では、横浜港
ています。

Yokohama.



街路樹(歩道)/Roadside Trees

地区内の道路の歩道には、通りの名称となっている街路樹が通りごとに植えられています。
The main avenues through the district are each lined with a different variety of tree, from which they take their names.



さくら通り Sakura-dori Ave.

7 赤レンガパーク(2街区:約5.5ha) Aka-Renga Park (Block 2:5.5ha)

2棟の赤レンガ倉庫を中心に、旧横浜税関事務所跡の遺構や旧横浜港(よこはまみなと)駅のプラットホームを保存・活用するなど、歴史と景観を活かした緑地となっています。

In this scenic green zone are preserved and used several items of historical interest, including a pair of old red-brick warehouses (Aka-Renga Soko), the remains of the old Yokohama Customs Office and the platforms of the original Yokohama Minato Station.



8 新港中央広場(8街区:約1.1ha) Shinko Central Plaza (Block 8:1.1ha)

新港地区のほぼ中央、赤レンガ倉庫と汽船道をつなぐ通景空間に位置する緑地です。広大な広場が特徴です。

An area of greenery located in the passageway space linking the Red Brick Warehouse and Kishamichi Promenade, almost in the center of the Shinko district. The wide plaza is a particularly strong feature.



9 象の鼻パーク(3街区:約3.8ha) Zou-no-hana Park (Block 3:3.8ha)

横浜港発祥の地であり、明治期の姿に復元した防波堤や港を見渡すことの出来る芝生の丘など、歴史と景観を活かした緑地で、夜は魅力的な夜間景観を演出しています。

Created on the site of the original Yokohama Port, this park utilizes the area's historical features and scenery, with superb night-time views from its grass-covered hill over the port and the restored 19th century breakwaters.



10 汽船道 / 運河パーク / プロムナード(17街区 ほか:約2.2ha) Kishamichi Promenade / Unga Park / Promenade (Block 17, etc.:2.2ha)

赤レンガ倉庫へつながる緑のネットワークとして、鉄道跡地のレールやトラス橋などの歴史的資産を活かした汽船道、運河パーク、水際線のプロムナードが整備されています。

A picturesque pedestrian route to the red-brick warehouse area (Aka-Renga Park), this series of waterside green promenades and open spaces follows the path of the old harbor railway, utilizing its historic tracks and truss bridges.



太陽光を積極的に活用 Commitment to Solar Power

太陽光発電、採光システム Solar Power Generation and Lighting Systems

太陽光発電 Solar Power Generation

「動く歩道」の屋根にソーラーパネルを設置し、動く歩道・エスカレーターの動力などの電力量の約20%をまかなっています。そのほかにも、みなとみらい21地区では複数の施設で太陽光発電が利用されています。

Solar panels on the roof of the district's moving walkways provide about 20% of the electricity to power the walkways and escalators. Many other facilities throughout the district also use solar power in a variety of ways.

動く歩道 2011(平成23)年度実績

発電量:55,731kWh

二酸化炭素排出削減量:17,527kg-CO₂

Moving walkway

Power generated: 55,731kWh (Performance during FY2011)

Reduction in CO₂ emissions: 17,527kg (Performance during FY2011)



桜木町駅前動く歩道
Moving walkway at Sakuragicho Station

電光表示板
Solar-powered sign



横浜アイマークプレイス
YOKOHAMA i-MARK PLACE



アニヴェルセル みなとみらい横浜
ANNIVERSAIRE MINATOMIRAI YOKOHAMA

採光システム Lighting Systems

複数のビルで、高性能光センサーで太陽を自動追尾し、吹き抜け部分に太陽光を導いています。

これにより、自然光を建物内に取り入れ照明電力の削減を図っています。

Many buildings use advanced light sensors to automatically track the sun's movement and lead sunlight into the building's central channel.

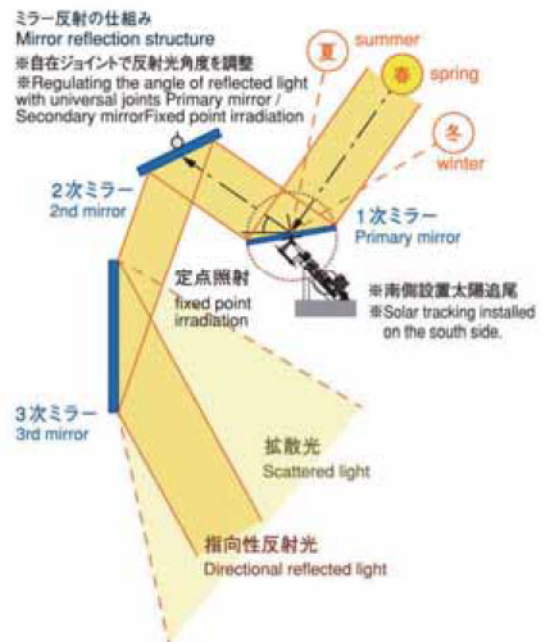
This efficient use of natural light reduces the amount of power consumed for interior lighting.



太陽光反射ミラー
Solar reflective mirror



エコVOID(吹き抜け)
Eco-void(Light channels)



みなとみらいセンタービル
Minatomirai Center Building

太陽光の熱吸収を抑制 Reducing Heat Absorbed from Sunlight



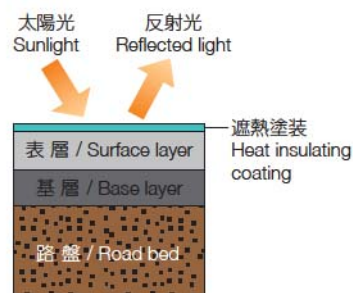
遮熱性舗装、高反射率塗装、屋上・壁面緑化等

Heat Insulating Surfaces, High Reflectance Coatings, Rooftop and Building Wall Greenery, etc.

遮熱性舗装 Heat insulating surfaces

遮熱性舗装は、舗装の表面に熱反射塗料等を塗布することで、舗装路面の温度上昇を抑制する舗装です。みなとみらい21地区では、さくら通り、けやき通りで実施しています。2008(平成20)年8、9月に実施した効果測定によると、さくら通りで8.3℃の抑制効果がありました。

The use of heat insulating surfaces (with heat reflecting coatings, etc.) for roads helps reduce the rise in temperature caused by sunlight striking these surfaces. These surfaces have been implemented for Sakura-dori and Keyaki-dori Avenues. Measurements made on Sakura-dori Avenue after installation in August and September 2008 show an 8.3oC temperature reduction.



けやき通り
Keyaki-dori Ave.

高反射率塗装 High reflectance coatings

高反射率塗装はヒートアイランド対策・空調負荷の低減や建物躯体の蓄熱抑制に効果があります。太陽エネルギーの50%を占める近赤外線を効果的に反射し表面温度の上昇を抑制します。

High reflectance coatings are effective in combating the heat island effect, reducing the air conditioning burden and lessening the heat stored in building frameworks. By efficiently reflecting near-infrared light, which makes up 50% of sunlight, they suppress rises in surface temperature.



横浜ワールドポーターズ
Yokohama World Porters

屋上・壁面・公開空地緑化 Green rooftops, walls and public spaces

屋上緑化により、階下の空調負荷低減、建物躯体への伝導熱(蓄熱)の低減等を図っています。みなとみらい21地区では、複数の施設で屋上緑化等を実施しています。

Rooftop greenery reduces the burden on the building's air-conditioning and reduces the amount of heat that gets stored by the building framework.

Many of the buildings in Minato Mirai 21 are implementing rooftop greenery and similar measures.

屋上緑化 / Rooftop greenery



横浜三井ビルディング
YOKOHAMA MITSUI BUILDING

壁面緑化 / Wall greenery



MARK IS みなとみらい
MARK IS minatomirai

公開空地緑化 / Public space greenery



富士ゼロックス R&D スクエア
FUJI XEROX R&D SQUARE

高反射ルーバー、太陽追尾型自動ブラインド Highly Reflective Louvers and Automatic Solar Tracking Blinds

高反射外装ルーバー Highly Reflective Exterior Louvers



日産自動車株式会社 グローバル本社
Nissan Motor Co., Ltd., Global Headquarters

建物のガラス前面にルーバーを設置し、熱負荷の軽減のほか日差しの調整を図っています。このルーバーを設置することで、年間115t-CO₂の二酸化炭素削減効果があります。

Louvers outside the building's windows not only reduce the heat load but also allow control over how the sunlight enters. Installing these louvers can reduce CO₂ emissions by 115 tons a year.

夏期 Summer

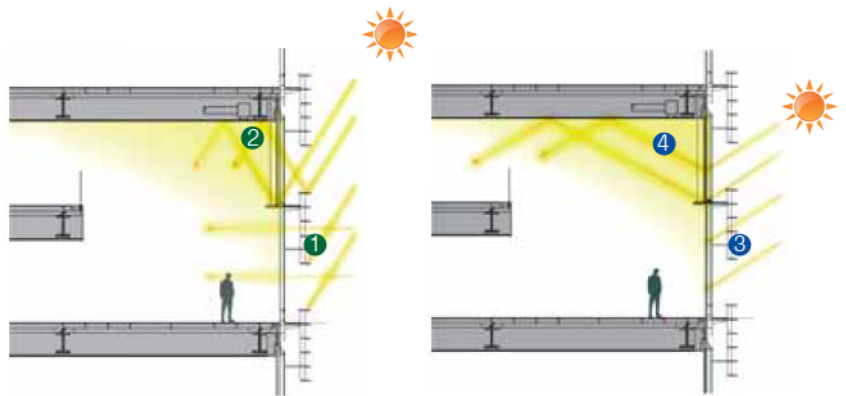
- 太陽高度が高いため、遮光ルーバーが直射光をカットする。…①
- ルーバー上面で太陽光を反射させ、室内にやさしい光を取り込む。…②

- With the sun at a high angle, louvers provide shade to cut direct sunlight. …①
- The upper surfaces of the louvers reflect light gently into the interior. …②

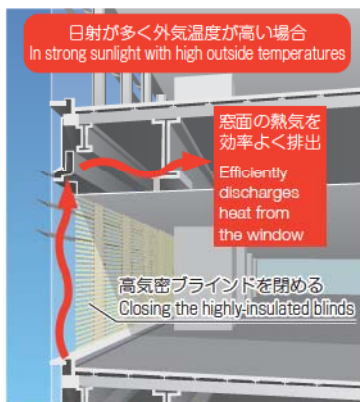
冬期 Winter

- 太陽高度が低いため、直射光は遮光ルーバーを通過する。…③
- ルーバー上面の反射で、拡散光も室内に取り込む。…④

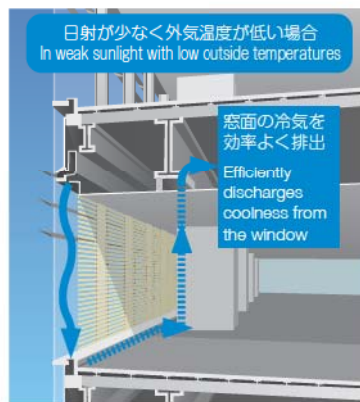
- When the sun is at a low angle, direct sunlight passes through the louvers. …③
- Louver reflective upper surfaces send diffused light into the interior. …④



太陽追尾型自動ブラインド Automatic Solar Tracking Blinds



みなとみらいグランドセントラルタワー
MM Grand Central Tower



屋上の太陽光センサー
Solar power sensor on the roof

屋上に設置した太陽追尾式直達照度測定装置により、高気密ブラインドの角度を自動制御して空調ロスを最小限に抑え、効率的に熱負荷を軽減しています。

The direct light measuring equipment with solar tracking installed on the roof automatically controls the angle of the highly-insulated blinds to hold air conditioning loss to a minimum and effectively minimize the thermal load.

その他自然エネルギーの活用 Other Uses of Natural Energy



雨水・排水の再利用 Recycling Rain and Waste Water

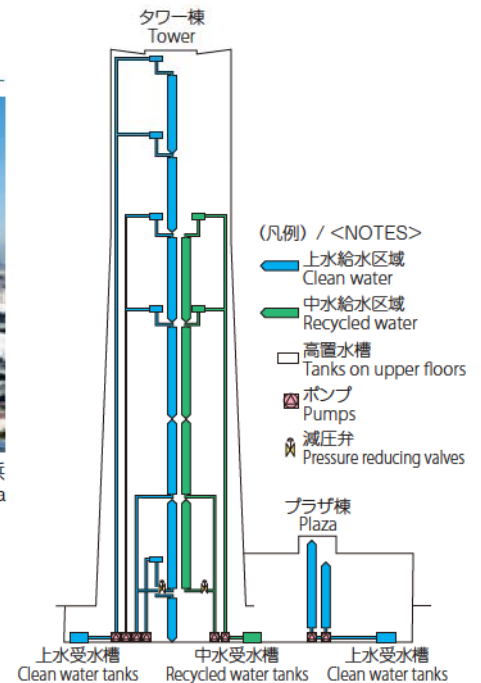
雨水・排水の再利用 Recycling Rain and Waste Water

屋根に降った雨を雨水貯留槽に貯留したり、厨房排水などを処理した中水道をトイレの洗浄水や緑地への散水等に利用することで水道水の使用を節減しています。

Rainwater falling on the roof is collected and stored in tanks. Treated together with kitchen and other waste water, this is used in a recycled water system for garden sprinklers, toilet cisterns, etc. that helps reduce use of municipal water supplies.



クイーンズスクエア横浜
Queen's Square Yokohama



横浜ランドマークタワー水道システム
The Landmark Tower Yokohama Water System

保水性舗装・透水性舗装 Water Retaining Surface, Permeable Paving

外構部分の舗装材に保水性材料を用い雨水を保水することで、蒸発散効果による地表面の温度上昇を抑制し、ヒートアイランド現象を緩和させています。また、透水性舗装として雨水を地中に還元することで、下水や河川の負荷を軽減させたり、地中生態を自然環境に近づけています。これらには、水たまりや水を抑えて歩行環境を改善する効果もあります。

Water-retentive material is used in the outside paving to capture rainwater and, by the effective of evaporation, to limit the rising heat on the surface to alleviate the heat island effect. The permeable pavement returns rainwater to the soil, limiting the strain on the groundwater and the rivers and bringing the ground ecosystem closer to the natural environment. These are effective in improving the walking environment through reducing puddles or splashes.



みなとみらいグランドセントラルタワーの保水性舗装
Water-retentive pavement of MM Grand Central Tower



横浜三井ビルディングの透水性舗装
Permeable pavement of the YOKOHAMA MITSUI BUILDING



風力発電 Wind Power Generation

小型の風力発電を設置し、発電した電力を照明などに利用しています。

Small sized wind generators provide power for lighting and other uses.



MMパークビル
MM Park Building



桜木町駅前広場
Sakuragicho Station Plaza

LED照明・電気自動車(EV)の普及促進等 Promoting LED Lighting and Electric Vehicles

LED照明 LED Lighting

各施設でLED照明の導入が進んでおり、照明電力の削減を図っています。

LED lighting is being installed in facilities throughout the district, helping to reduce power consumption.



カップヌードルミュージアム
Cupnoodles Museum



臨港パーク
Rinko Park



Audi みなとみらい
Audi Minato Mirai

EVの導入 Electric Vehicles



横浜ランドマークタワーの充電スタンド
Charging stand at the Landmark Tower Yokohama

現在、みなとみらい21地区には、充電スタンドが13箇所整備されています。地区では、EVの普及啓発に取り組んでいます。

There currently are 13 charging stands in Minato Mirai 21. Efforts are being made in the ward to raise awareness for the spread of electric vehicles (EVs).

ハマウイング Hama Wing

大型風力発電ハマウイングは、年間7,200万人もの多くの人々が訪れるみなとみらい21地区から見える場所に設置しており、臨港パークで発電状況を確認できます。

This large scale wind power plant is clearly visible from Minato Mirai 21 district, visited each year by 72 million people. In Rinko Park, you can see how much electricity it is generating.



ハマウイング
Hama Wing

電力の見える化 Making Power Usage Visible



横浜アイマークプレイス
YOKOHAMA i-MARK PLACE

横浜アイマークプレイスでは、事務室入口に設置したエコモニターにより、電力・空調の使用量の見える化を行い、テナントの省エネルギー活動をサポートするとともに、ピークカットの推進を図ります。また、省エネルギーへの協力度をエコポイントとして換算し、テナントへの還元を行います。

YOKOHAMA i-MARK PLACE has eco monitors installed at the entrances to offices to make visible power / air conditioning usage, supporting power-saving efforts by the tenants and hold down peak usage. Cooperation with power saving can be converted to eco points, thus giving a return to the tenants for their efforts.



建築物環境配慮制度、コミュニティサイクル Building Environmental Impact System and Bike Sharing

建築物環境配慮制度 Building Environmental Impact System

CASBEE横浜認証制度

建築主の環境への積極的な取組を促進するため、希望する建築主に対し、「環境にやさしい建物」として市が認証する制度を2006(平成18)年度から実施しています。CASBEE横浜では、建物の環境性能を総合的に評価し、5段階で格付けする仕組みとなっており、地球温暖化対策、ヒートアイランド対策、長寿命化対策、まちなみ・景観への配慮の4つを重点項目として位置付けています。これまでに認証した最高位Sランク8棟のうち、4棟がみなとみらい21地区に集積しています。

CASBEE Yokohama Certification System

Implemented beginning in FY2006 with the aim of promoting environmental awareness and action among building owners, this system is used by the city to certify and rate buildings for owners who request it. CASBEE Yokohama assesses the overall environmental performance of a building and gives it one of 5 rankings based on results in four areas: anti-global warming measures, anti-heat-island measures, measures to ensure long useful life, and how it blends with the cityscape. Of the eight Yokohama buildings so far awarded the highest S rank, four are in the Minato Mirai 21 district.

コミュニティサイクル Bike Sharing System

3年間の「横浜都心部コミュニティサイクル社会実験」では、順調な利用増加がみられました。みなとみらい21地区、関内地区を中心とした都心部エリアで、より快適で便利な“環境にやさしい交通手段”として、コミュニティサイクル*を展開していきます。

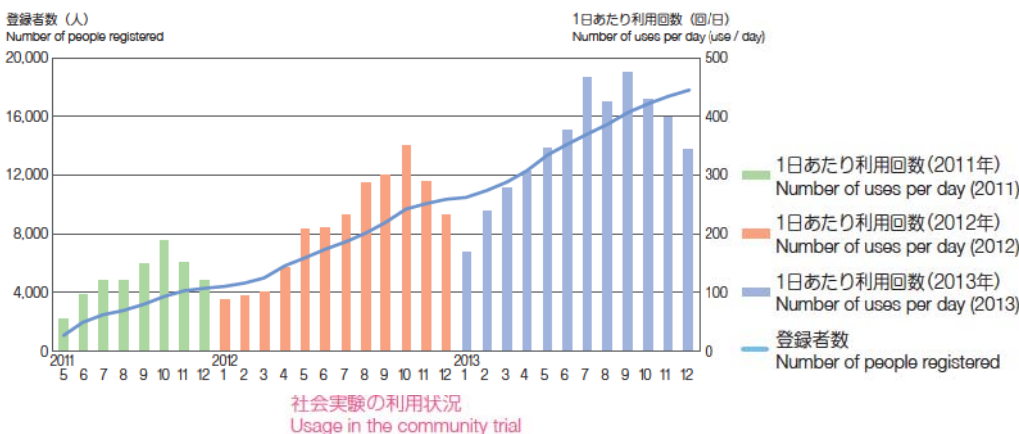
*コミュニティサイクル:

複数のサイクルポート(駐輪場)の間で貸出・返却(乗り捨て利用)を行うシステムです。

The three-year Yokohama City Center Community Cycle Trial has seen a steady improvement in usage. Community cycles* are being developed as an enjoyable, convenient and environmentally friendly means of transportation in the city center area centered on Minato Mirai 21 and Kannai.

*Community cycles:

A system allowing users to borrow and return bicycles between multiple cycle ports (bicycle parking lots), saving them the need to return the cycle to the original place they borrowed it from.



コミュニティサイクル
Community cycles

超小型モビリティ Ultra-compact Mobility

低炭素型交通を推進するため、国内初となる超小型モビリティを活用した大規模カーシェアリングの実証実験「チョイモビ ヨコハマ」を進めています。

Choi Mobi Yokohama is a verification experiment in large-scale car sharing that is the first in Japan to utilize ultra-compact mobility as part of the promotion of low-carbon transportation.



チョイモビ ヨコハマ
Choi Mobi Yokohama

自然エネルギーの利用促進や地球温暖化対策の一環として、また、環境行動都市の実現に向けて、市民一人ひとりが具体的に行動を起こすきっかけとなるように環境に対する様々な啓発活動を行っています。

We are engaged in many activities to promote environmental awareness among Yokohama residents, hoping to encourage everyone to play a personal and active role in helping the city become more environmentally friendly through programs to promote the use of natural energy and measures to counter global warming.

打ち水 Uchimizu

みなとみらい21地区内の就業者、住民や来街者等の参加のもと、夏の風物詩である「打ち水」を行うことを通じて、環境啓発に努めています。

Efforts are being made to raise environmental awareness in Minato Mirai 21 through encouraging workers, residents and even visitors to the area to engage in the Japanese summer tradition of uchimizu, meaning sprinkling water on the ground.



桜木町駅前広場
Sakuragicho Station Plaza



グランモール公園
Grand Mall Park

リユース食器 Reusable food containers

イベントでの飲食提供に使用される使い捨て容器の代わりに、繰り返し洗って再使用（リユース）できる食器の導入を進めています。リユース食器を使用することで、ごみの排出とCO₂の削減効果が期待できます。

Reusable containers which can be washed out for repeated use have been introduced to replace the throwaway ones used for providing drinks or food at events. Making use of reusable containers can reduce garbage and also lower CO₂.



リユース食器
Reusable food containers

生ごみ発生量集計システム・食品残渣物の飼料化 Kitchen Garbage Tallying System / Turning Leftover Food into Feed



分別ごみ箱 (パシフィコ横浜)
Garbage separation bins (PACIFICO Yokohama)



飼料 (スカイビル)
Feed (Yokohama Sky)

パシフィコ横浜では、分別リサイクルボックスから集めた全てのごみを発生場所別と種類別に集計し、ごみを「見える化」することで、施設内で出た廃棄物の完全把握と100%リサイクルを目指す取組を進めています。

スカイビルでは、テナント飲食店が協力して食品残渣物(生ごみ)を分別・回収し、リサイクル施設で飼料「ハマミール」として再生する取組を進めています。この飼料で飼育された豚肉「はまぼーく」は、テナントのレストランでメニューに使われています。

At PACIFICO Yokohama, all the garbage gathered from the categorized recycling bins is tallied by location and type to make garbage volumes more visible, under efforts to fully determine all waste being generated by facilities and to aim at 100% recycling. Bar and restaurant tenants of the Yokohama Sky collect and separate leftover kitchen garbage to create feed for animals called Hamameal at a recycling facility. Pork grown with this feed, called Hama Pork, is available on the menus of restaurants that are tenants in the building.

生物生息状況調査 Habitat Suitability Survey

高島水際線公園には、都市の自然環境を保全・創出し、利用者が自然観察を行える「潮入の池」が整備されており、市民参加による生き物調査の取組が行われています。

At Takashima-Suisaisen Park a saltwater pond has been developed to help preserve / create a natural environment for the city and to give users a chance to observe nature, and with the help of local citizens a survey on living creatures is being carried out.



生き物調査
Survey on living creatures

みんなの庭 Minna no Niwa

商業施設「MARK IS みなとみらい」の屋上には、「みんなの庭」と名付けられた果樹園と菜園が併設されています。年間50種類以上の野菜やハーブなどが植えられ、都市の中で自然体験をすることができます。

A fruit tree orchard and vegetable garden called Minna no Niwa has been built on the roof of the commercial facility MARK IS minatomirai. Over fifty types of vegetables and herbs are planted annually in the garden, which also allows people to experience nature within the city.



みんなの庭
Minna no Niwa



自然体験イベント
Experience nature events

ワカメの生育実験 Wakame Cultivation Experiment



ワカメの生育実験
Wakame Cultivation Experiment

みなとみらい21地区前面の海で、水質浄化に向けてNPO法人が「ワカメの生育実験」を行っています。

An NPO dedicated to improving water quality is conducting an experiment in cultivating seaweed (wakame) in the waters just off Minato Mirai 21.



横浜市では、「世界を魅了する最もスマートな環境未来都市」の実現を目指し、外部有識者等で構成される「横浜市みなとみらい21地区スマートなまちづくり審議会」を開催し、スマートなまちづくりの方針について審議いただいております。

Yokohama City has established the Yokohama Minato Mirai 21 Smart City Commission made up of outside experts to deliberate on our smart city policy, aiming towards making our city the world's foremost smart green city and placing it at the center of global attention.

※審議会の詳細な審議内容等は、横浜市みなとみらい21地区スマートなまちづくり審議会ホームページを参照してください。

※For more information on the Smart City Commission, please refer to the Yokohama MM 21 Smart City Commission website.

URL : <http://www.city.yokohama.lg.jp/ondan/futurecity/h25shingikai/>

スマートなまちづくり*1に向けた取組の展開

Expanding efforts for smart urban development *1

みなとみらい21地区は事業開始から約30年が経過しました。

この間の社会情勢の変化を踏まえ、エネルギー対策やBLCP*2への対応など、新しい時代の要請を取り入れたまちづくりを進めていく転機にあります。

新たな要素を取入れたまちづくりを進めることで、まちの魅力や価値を一層高め、選ばれる都市である「世界を魅了する最もスマートな環境未来都市」の実現を目指します。

It is now three decades since work started on building Minato Mirai 21.

We stand at a turning point for urban development incorporating the demands of a new age, encompassing energy solutions and BLCP*2 and more with an awareness of the recent changes in the social situation.

By advancing urban development incorporating these new factors we can raise the appeal and value of Yokohama, to make it possible for it to be chosen as the smartest future environmental city in the world.



- *1 スマートなまちづくりとは、情報通信技術の活用等を図ることにより、市民生活の質を高めながら、環境への負荷が少なく、持続的に発展することができるまちづくりをいう。
- *2 BLCP (Business Living Continuity Planning) とは、災害や事故に対して、最低限の事業活動や生活の継続を図るための危機管理に関する行動計画。自然災害リスクの高い日本で対策を強化することは、国際競争力を高め海外の投資を呼び込む基本的な条件となる。
- *3 ICT (Information & Communication Technology) 情報通信技術の略語
- *4 微気候とは、人が肌で感じる地表面に近いミクロのエリアの気候のこと。
- *1 Smart urban development utilizes information and communications technology to raise the quality of life for citizens while minimizing environmental impacts and enabling sustainable growth.
- *2 BLCP stands for Business Living Continuity Planning and is an action plan concerning risk management to ensure that the minimum necessary business and daily activities can continue even in the event of a disaster or accident. Reinforcing countermeasures in natural disaster-prone Japan is the basic condition for raising our international competitiveness and inviting foreign capital.
- *3 ICT stands for Information and Communications Technology.
- *4 Microclimates here refers to small climates close to the ground which people experience directly.

安全性・環境性・経済性に優

Energy Enhanced for safety,

実現のための取組

- ICTを活用したエネルギー
- 太陽光発電等再生可能エネルギー
- 自立分散型エネルギー
- 火力発電所エネルギー
- Energy management
- Using renewable energy
- Building autonomous-
- Efficient usage systems for thermal power plants

快適な環境を次世代に継

Green Preserving a wonderful

実現のための取組

- 公共緑地を中心とした新
- 公開空地等を活用した
- 微気候*4の解明による
- Creating new green open
- Promoting the Machikado
- Reducing the heat island understanding microclimates

横浜スマート

横浜市では、2010(平成22)年特に、ビルエネルギー 浜三井ビルディング、最大20%を目標に実施 *2012(平成24)年度冬季及

Since 2010, Yokohama management.

In particular, we are buildings in the city IS minatomirai, This effort will be a * Maximum 22% achieved in

れた エネルギー

the environment and economy

Efforts to realize this

ゲームマネジメント
エネルギーの利用
インフラの形成
効利用システム

utilizing ICT
such as from solar power
decentralized energy infrastructure



承する グリーン

environment for future generations

Efforts to realize this

しい緑のオープンスペースの整備
「まちかどの緑」プロジェクトの推進
ヒートアイランド緩和(風の道の形成)

spaces, primarily with public green zones
no Midori Project using public spaces
phenomenon (creating wind paths) by
*4



市民の創造性を刺激するまちの アクティビティ

Activity Inspiring the creativity of our citizens

実現のための取組 Efforts to realize this

- 無料Wi-Fi環境整備
- MICE誘致等によるスマートなまちづくりの位置づけ強化
- 多様な主体によるエリアマネジメント活動の強化
- 文化芸術分野と都市環境との融合
- 国際海洋都市環境の整備・環境学習拠点の立地誘導



- Creating free Wi-Fi zones
- Strengthening our positioning for smart urban development by inviting MICE (Meetings, Incentives, Conferencing, Exhibitions)
- Strengthening area management led by diverse bodies
- Fusing cultural and artistic fields with the urban environment
- Realizing an international maritime city environment / Encouraging the building of environmental learning sites

自由な移動を確保し都市活動を誘発する エコモビリティ

Eco-mobility Encouraging urban action to secure free movement

実現のための取組 Efforts to realize this

- 次世代交通の実用化
(コミュニティサイクル、超小型モビリティ、燃料電池車)
- 異種交通間のシームレスな乗り換えステーションの整備
- インナーハーバーでのアクセス強化(水上交通等)

- Practical realization of next generation transportation
(Community cycles, ultra-compact mobility, fuel cell cars)
- Realizing seamless transfer stations between different modes of transportation
- Increasing access to the inner harbor
(waterway transportation)



シティプロジェクト(YSCP) Yokohama Smart City Project

22)年度から、エネルギー管理を礎とした新しい社会システムの構築を目的に、横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)に取り組んでいます。管理システム(BEMS)の活用においては、横浜ワールドポーターズ、みなとみらいグランドセントラルタワー、横浜ランドマークタワー、横MARK IS みなとみらい、横浜アイマークプレイスをはじめ、市内20以上のビルを統合管理する大規模な取組を行い、電力のピークカット証を行っています*。この取組をモデルケースに、スマートで低炭素な街づくりに貢献します。

び2013(平成25)年度夏季にそれぞれ最大22%を達成

City has been engaged in the Yokohama Smart City Project (YSCP) with the aim of building a new social system founded on energy

engaged in a large-scale undertaking for integrated management utilizing the Building Energy Management System (BEMS) of over twenty (e.g. Yokohama World Porters, MM Grand Central Tower, The Landmark Tower Yokohama, YOKOHAMA MITSUI BUILDING, MARK YOKOHAMA i-MARK PLACE), and are verifying a target of a maximum 20% reduction at peak usage times.*

model case to contribute to the realization of smart, low-carbon urban development.

winter 2012 and summer 2013.



みなとみらい21 ECOインフォメーション / MINATOMIRAI 21 ECO Information



横浜みなとみらい21 公式ウェブサイト <http://www.minatomirai21.com/>

企画・発行 横浜市都市整備局みなとみらい21推進課 TEL(045)671-3612 FAX(045)651-3164
横浜市温暖化対策統括本部環境未来都市推進課 TEL(045)671-4371 FAX(045)663-5110
横浜市中区港町1丁目1番地(〒231-0017)

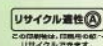
一般社団法人 横浜みなとみらい21
横浜市西区みなとみらい2丁目3番5号 クイーンズスクエア横浜 クイーンモール3階(〒220-0012)
TEL(045)682-0021 FAX(045)682-4400

発行 2014(平成26)年3月

Minato Mirai 21 Promotion Division, Urban Development Bureau, City of Yokohama
Tel +81 45-671-3612 Fax +81 45-651-3164
Future City Promotion Division, Climate Change Policy Headquarters, City of Yokohama
Tel +81 45-671-4371 Fax +81 45-663-5110
1-1 Minato-cho, Naka-ku, Yokohama 231-0017

Yokohama Minato Mirai 21 Corporation
3fl. Queen Mall, Queen's Square Yokohama, 2-3-5 Minato Mirai, Nishi-ku, Yokohama 220-0012, Japan Tel +81 45-682-0021 Fax +81 45-682-4400

Published March 2014 Printed in Japan



用紙は再生紙。インキは検印や廃棄処分時に自然に分解しやすい
植物由来を使用したベジタブルインキを使用しています。