

Manajemen Pembangunan Perkotaan melalui Peraturan dan Pedoman

Kawasan Perumahan di mana Pedoman Penyusunan Lahan diterapkan / tidak diterapkan



Manajemen Perkotaan Efektif

Laju kenaikan populasi Kota Yokohama adalah yang tertinggi di antara kota-kota besar di Jepang, dan kekacauan perkotaan, kurangnya sekolah, taman dan sistem pembuangan sampah menyebabkan beban keuangan pada anggaran kota. Untuk mengatasi masalah ini, Kota Yokohama berinisiatif mengelola pembangunan perkotaan dengan kepemimpinan kuat, dengan memanfaatkan hukum nasional dan membangun sistem pembinaan dan peraturan orisinal, yang disebut "metode Yokohama" untuk membangun lingkungan hidup yang nyaman.

Prinsip "Metode Yokohama"

Untuk pendekatan pembangunan perkotaan yang komprehensif, manajemen perkotaan holistik termasuk survei, perencanaan, pelaksanaan dan pengelolaan dibentuk sebagai "Metode Yokohama", suatu tambahan

untuk sistem hukum.

- 1) Untuk menganalisa masalah-masalah perkotaan secara komprehensif
- 2) Untuk membangun strategi pemecahan masalah
- 3) Untuk menetapkan target dimana kota Yokohama harus mengambil inisiatif
- 4) Untuk meninjau hukum dan kerangka institusional yang ada
- 5) Untuk menerapkan kebijakan dan tindakan yang diperlukan
- 6) Untuk menciptakan sistem baru
- 7) Untuk mengusulkan peningkatan sistem yang diperlukan kepada Pemerintah Pusat

Peraturan dan Penyuluhan

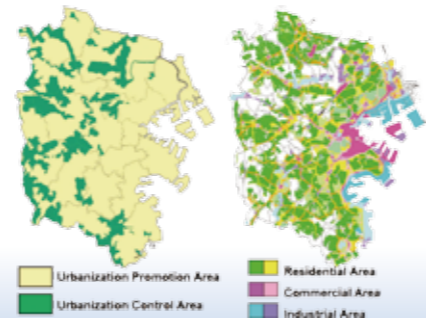
Kota Yokohama mengontrol tekanan pembangunan perkotaan dengan mendapatkan hasil maksimal dari sistem perencanaan perkotaan nasional. Untuk melindungi lingkungan alam dan menghemat investasi publik untuk pembangunan infrastruktur, Kota Yokohama

membatasi daerah promosi urbanisasi secara minimum dan dengan sengaja mengatur porsi yang relatif besar sebagai daerah kontrol urbanisasi. Batas antara promosi urbanisasi dan daerah kontrol ditetapkan secara rinci dengan menghormati kontur dan kondisi alam lainnya. Untuk mengontrol laju pembangunan, daerah yang dikategorikan sebagai daerah kontrol urbanisasi secara bertahap diubah ke daerah promosi urbanisasi sebagaimana diperlukan.

Selanjutnya diantara daerah promosi urbanisasi sebagian besar ditetapkan sebagai zona perumahan kepadatan rendah untuk menghindari tekanan perkotaan yang tinggi pada infrastruktur karena konsentrasi penduduk dan kepadatan tinggi.

Kota yokohama secara terbuka mengumumkan peraturan dan pedoman asli untuk mengatur dan membimbing pemerintah daerah serta developer swasta untuk pembangunan perkotaan yang layak.

Cakupan Daerah Kontrol Urbanisasi Zona Pemanfaatan Lahan



Sumber: Biro Perumahan dan Arsitektur, Kota Yokohama

Batas Pertumbuhan Perkotaan berdasarkan Sistem Perencanaan Kota di Jepang

Demi menghindari kekacauan pembangunan perkotaan, sistem perizinan pembangunan dibuat untuk mengatur batas pertumbuhan perkotaan dalam UU Perencanaan Kota yang diubah pada 1968. Batas ini adalah untuk membagi daerah promosi urbanisasi di mana pembangunan dipromosikan dalam 10 tahun dan daerah kontrol urbanisasi di mana pembangunan dilarang.

Di daerah promosi urbanisasi, zonasi ditetapkan untuk mengatur penggunaan lahan. Dalam kasus Kota Yokohama, 1/4 dari seluruh wilayah kota ditetapkan sebagai daerah kontrol urbanisasi untuk melestarikan daerah hijau.

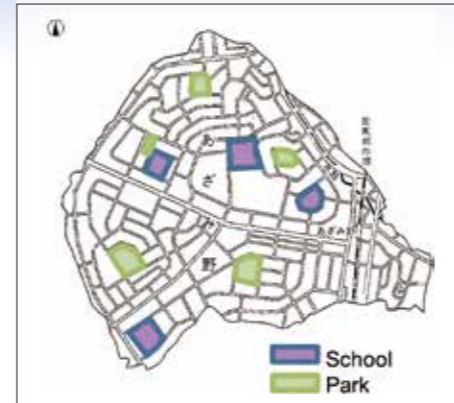
Fasilitasi untuk Pembangunan dan Pemeliharaan yang Layak

Pedoman Umum tentang Pembangunan Lahan Perumahan

Sementara diperlukan untuk menyediakan layanan publik dan fasilitas seperti sekolah dan taman untuk memenuhi tuntutan akibat peningkatan populasi dengan membangun perumahan, fasilitas-fasilitas perkotaan ini tidak cukup dibangun sampai 1965, dan kota akan mengalami keruntuhan keuangan jika tidak ada tindakan yang diambil untuk menanggulangnya.

Untuk meminta developer pembangunan perkotaan skala besar untuk menyediakan lahan publik seperti sekolah, jalan, taman, saluran air, dll. "Pedoman Umum tentang Pembangunan Lahan Perumahan" dirumuskan pada tahun 1968. Pedoman ini adalah standar perencanaan yang diterapkan Kota Yokohama untuk menilai rencana pembangunan oleh developer.

Berdasarkan pedoman tersebut, rencana fasilitas umum yang tidak termasuk dalam UU Perencanaan Kota seperti sekolah dan taman akan dinilai, dan Kota lalu meminta developer untuk berbagi biaya fasilitas-fasilitas ini atau untuk menyediakan lahan publik untuk pembangunannya. Singkatnya, Pedoman Penyusunan Lahan diterapkan secara efektif untuk menetapkan peraturan antara Kota dan developer untuk mengamankan fasilitas umum dan lahan dan untuk memandu pembangunan perkotaan dengan benar untuk memenuhi standar perencanaan.



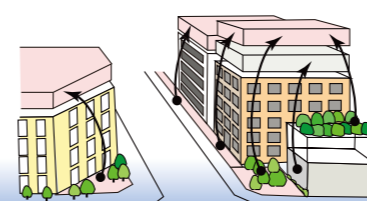
Nama Proyek: Proyek Penyesuaian Lahan di Wilayah Motoishikawa Ohba
Periode: 1969-1977
Wilayah: 179.7ha
Badan Implementasi: kerjasama terdiri dari developer dan pemilik tanah di wilayah tersebut
Aplikasi Pedoman: bagi biaya atau kontribusi lahan untuk sekolah, taman, jalan untuk keperluan umum

Sistem Desain Lingkungan Wilayah Perkotaan

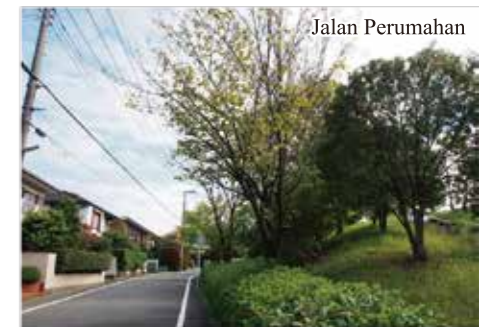
Untuk memberikan insentif kepada developer swasta untuk berpartisipasi dan menciptakan lingkungan perkotaan yang dibangun secara lebih baik, "Sistem Desain Lingkungan Wilayah Perkotaan" dirumuskan pada tahun 1973.

Di bawah sistem ini developer swasta akan mendapat bonus dalam pengendalian tinggi dan rasio luas lantai dengan menyediakan fasilitas umum di lahan pribadi seperti trotoar, plaza sipil dan tempat parkir. Melalui metode ini, Kota membimbing dan bertujuan untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih baik dengan partisipasi sektor swasta

Sistem Desain Lingkungan Wilayah Perkotaan



Sumber: Biro Perumahan dan Arsitektur, Kota Yokohama

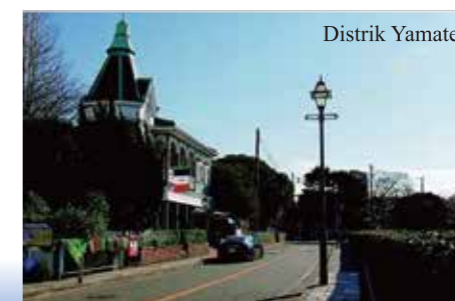


Sumber Foto: JICA Study Team

Pedoman Umum untuk Pelestarian Pemandangan Yamate

Distrik Yamate, yang dulunya adalah Pemukiman Asing, setelah direkuisisi pascaperang secara perlahan-lahan dibangun dengan kondominium dan banyak bangunan gaya Barat akhirnya hilang.

"Pedoman Umum untuk Pelestarian Scenic Yamate" kemudian diputuskan pada 1972 untuk melestarikan lanskap distrik pemukiman/pendidikan bersejarah di daerah tingkat-rendah.



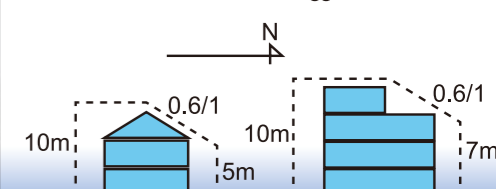
Sumber: Biro Pembangunan Perkotaan, Kota Yokohama

Pedoman untuk Bayangan Matahari dan Distrik Tinggi

Masalah insulasi terjadi karena daerah perumahan yang sangat padat, sehingga Kota perlu mengurangi konflik dan mengatur tinggi bangunan.

Selain Kode Bangunan, Kota Yokohama menetapkan "Pedoman untuk Bayangan Matahari" pada tahun 1973 untuk memandu untuk membatasi bentuk bangunan dan ketinggian untuk memberikan sinar matahari bagi perumahan yang ada. Terlebih lagi, garis miring sisi utara diatur di distrik tinggi.

Peraturan Jalur Kemiringan Sisi Utara di Distrik Tinggi



Sumber: Biro Perumahan dan Arsitektur, Kota Yokohama

Meningkatkan Daya Tarik Kota melalui Desain Perkotaan dan Manajemen Kota



Sumber Foto: Konvensi Yokohama Convention & Biro Turis (1,6), Biro Pembangunan Perkotaan, Kota Yokohama (2,3,4,5)

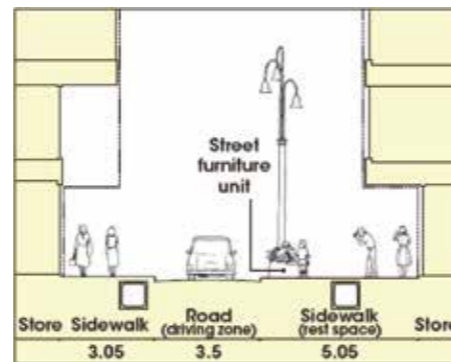
Desain Perkotaan di Yokohama

Desain perkotaan telah melayani tidak hanya sebagai strategi untuk mengatasi masalah perkotaan tapi juga untuk menyeimbangkan kenyamanan/efisiensi ekonomi dan karakteristik manusiawi kota seperti keindahan/hiburan. Oleh karena itu desain perkotaan telah menarik gerakan kota untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang berkarakter dan menarik di Yokohama. Tujuan utama untuk desain perkotaan diatur dalam Rencana Desain Perkotaan Yokohama sebagai berikut:

Berbagai Usaha Desain Perkotaan

Wilayah Pusat: Pembentukan Poros Tepi Laut (lihat foto 1 di atas) di daerah pesisir wilayah perkotaan pusat dan Poros Hijau yang bergerak dari daratan ke laut, yang merupakan atraksi utama dari Yokohama. Desain perkotaan yang unit juga diterapkan pada Daerah Bashamichi (lihat foto 2 di atas) dan Daerah Motomachi (lihat foto 3 di atas dan gambar di kanan, kemunduran tingkat yang lebih rendah untuk menciptakan ruang untuk pejalan kaki), keduanya dikenal sebagai kota tua bersejarah di Yokohama.

Gambar kemunduran Distrik Motomachi



Pedestrian space produced by the setback of walls in lower part

Sumber: Biro Pembangunan Perkotaan, Kota Yokohama

Poros Perkotaan di Pusat Kota



Sumber: Biro Pembangunan Perkotaan, Kota Yokohama

1. Mendukung dan menciptakan lingkungan pejalan kaki yang aman dan nyaman
2. Menghargai nilai-nilai alami pribumi seperti topografi dan tumbuh-tumbuhan
3. Mempertahankan warisan sejarah dan budaya
4. Meningkatkan ruang terbuka dan ruang hijau
5. Menghargai ruang air seperti laut dan sungai
6. Meningkatkan tempat untuk saling interaksi dan komunikasi antar warga
7. Mengejar keindahan formasional dan visual di dalam kota

Pergerakan untuk Menghormati Nilai Sejarah

Wilayah Umum: Usaha utama meliputi Lampu Malam Yokohama (lihat foto 4) yang dimulai pada tahun 1986 dengan tujuan untuk secara efektif menunjukkan aset karakteristik Yokohama dan menciptakan pemandangan malam yang menarik, yang berbeda dari pemandangan di siang hari. Kafe Ruang Terbuka (lihat foto 5) diadopsi sebagai penyebaran lebih lanjut pembangunan kembali Nihon-Odori, berkat inisiatif masyarakat setempat dan setelah berulang kali melaksanakan eksperimen sosial.

Pengembangan Masyarakat Merangkul Sejarah:

Pedoman Umum untuk Pembangunan Masyarakat yang Merangkul Sejarah melibatkan sistem untuk melestarikan dan memakai bangunan bersejarah dengan prioritas utama ditempatkan pada pelestarian tampilan luar bangunan dan dengan mendorong pemilik lahan untuk secara aktif menggunakan bagian dalamnya, sehingga menjaga lanskap bersejarah yang merupakan ciri khas Yokohama (lihat foto 6). Satu contoh termasuk pelestarian lanskap bersejarah di sepanjang Nihon-Odori, di mana bangunan bersejarah dipertahankan di bagian bawah dari arsitektur baru dengan bangunan bertingkat tinggi dibangun dibelakangnya, sehingga lanskap bersejarah dapat tetap dilestarikan.

Pengelolaan Kota Partisipatif dan Pengendalian Legislatif

Sudah lebih dari seperempat abad sejak proyek Minato Mirai 21 dimulai pada tahun 1983. Fungsi perkotaan yang diversifikasi untuk membentuk wilayah perkotaan berkualitas tinggi telah diciptakan oleh berbagai stakeholder, termasuk Kota Yokohama, sektor swasta, warga termasuk penduduk dan karyawan.

Pada tahun 1988, pemilik lahan yang lebih mengutamakan tanah miliknya daripada pembangunan infrastruktur di Distrik Pusat Minato Mirai 21 bersama dengan Perusahaan Yokohama Minato Mirai 21 menandatangani "Perjanjian Dasar tentang Pembangunan Kota dibawah Minato Mirai 21". Perjanjian ini merupakan pedoman untuk mengoperasikan distrik MM21 dengan cara yang tepat, sementara tidak memiliki kekuatan hukum.

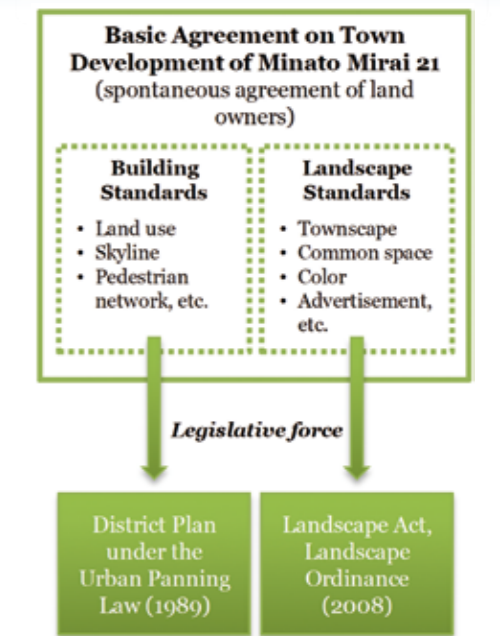
Beberapa pasal yang harus dikontrol dan diatur secara ketat diterapkan sebagai standar berdasarkan hukum berikut dengan dasar hukum: Rencana Distrik dibawah Hukum Perencanaan Perkotaan, UU Lanskap, dan Peraturan Lanskap.

Dengan menggabungkan peraturan dan

pedoman; kota, sektor swasta dan warga memiliki kesamaan visi dan aturan untuk mempertahankan Distrik MM21.

Yang penting untuk diperhatikan adalah kesepakatan spontan oleh pemilik lahan yang ada sebelum penerapan pengendalian hukum, yang merupakan salah satu alasan untuk keberhasilan.

Konsep Diagram Partisipatif Manajemen Kota dan Kontrol Legislatif



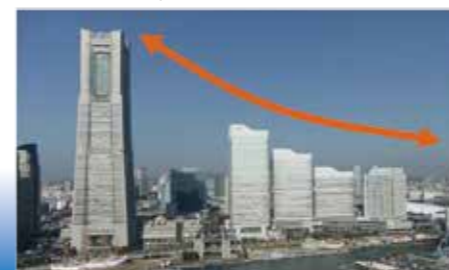
Sumber: JICA Study Team

7. Kontrol Tinggi Bangunan

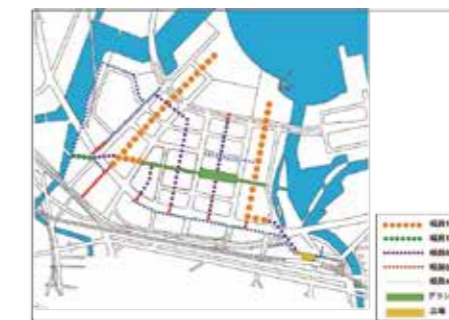


Kontrol Tinggi Jaringan Bangunan

8. Skyline Minato Mirai 21



9. Jaringan Pejalan Kaki



Jaringan Pejalan Kaki

10. Poros Grand Mall



11. Penciptaan Ruang Publik menggunakan bagian dari fasilitas pribadi



Penciptaan Ruang Publik menggunakan bagian dari fasilitas pribadi

12. Ruang Publik di Fasilitas Pribadi



Sumber Foto dan Gambar: "Perjanjian Dasar tentang Manajemen Perkotaan dibawah Minato Mirai 21", 2003 (7,9), Biro Pembangunan Perkotaan, Kota Yokohama (8,10,11,12)

Partisipasi Sektor Swasta & Warga



Pembangunan Terdorong Penduduk

Kebijakan umum, yang mempengaruhi berbagai stakeholder atau bahkan semua warga, sering menghadapi berbagai kendala dalam proses pelaksanaannya. Bahkan kebijakan yang dirancang dengan seksama bisa gagal dilaksanakan dan diterima baik oleh masyarakat, kadang-kadang itu terjadi karena kurangnya kesadaran masyarakat, konflik kepentingan, dan/atau kurangnya sumber daya manusia atau keuangan pada pemerintah daerah untuk memperkuat kebijakan ini. Memang, banyak dari kota-kota berkembang di dunia saat ini sedang berjuang untuk dengan sukses menerapkan berbagai kebijakan baru mereka, seperti pengendalian polusi, pengelolaan bencana, berbagai program pendidikan, dll., yang dirancang untuk mengatasi perubahan lingkungan hidup mereka yang cepat. Pikiran orang dan gaya hidup tidak selalu mengikuti kecepatan perubahan lingkungan, namun selalu ada batasan untuk apa yang bisa dikerjakan sendiri oleh pemerintah daerah.

Pemerintah daerah membutuhkan kerjasama dan kolaborasi dengan warga serta sektor swasta untuk membuat seluruh masyarakat dapat beradaptasi dengan pertumbuhan dan mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

Kota Yokohama, sejak awal pertumbuhan populasi dan ekonominya, telah bekerja sama dengan penduduk dan perusahaan-perusahaan di kotanya. Kota tersebut telah melakukan berbagai program pendidikan dan kampanye untuk meningkatkan kesadaran masyarakat guna memperoleh pemahaman dan persetujuan untuk kebijakannya. Grup sukarelawan yang baru-baru ini ditunjuk yang dibentuk oleh masyarakat setempat telah aktif terlibat dalam kegiatan memperindah taman dan jalan. Yokohama juga menyadari keterbatasan pemerintah kota untuk memimpin pembangunan berkelanjutan ini sendiri dan secara aktif memanfaatkan perusahaan swasta dan organisasi lainnya yang ada, seperti grup masyarakat dan LSM,

untuk membantu pembangunan perkotaan pada tingkat dasar. Kerjasama dan kolaborasi antara pemerintah kota, warga, dan sektor swasta tidak hanya membantu pelaksanaan kebijakan pemerintah, tetapi juga telah memungkinkan kota untuk membuat jenis tantangan baru dan mencapai kesuksesan yang lebih besar dalam target dan tujuan tingkat tinggi, berdasarkan visi mereka bersama untuk mencapai kota berkelanjutan yang selalu maju.

Berikut adalah beberapa contoh yang mewakili pembangunan perkotaan bergaya Yokohama yang mendorong partisipasi sektor swasta dan warga.

Berbagi Visi untuk Memfasilitasi Konsensus dan Kebijakan Pelaksanaan

Dewan Promosi Proyek Kohoku New Town



Partisipasi dalam Perencanaan Kota

Kohoku New Town adalah satu dari 6 proyek strategis dari Kota Yokohama, yang bertujuan untuk membangun sebuah kota baru multi-fungsi di pinggiran kota, yang terletak 25 km sebelah barat daya dari pusat kota Tokyo. Konsep dasar rencana tersebut dirumuskan oleh warga, pemerintah kota, dan developer, yaitu Japan Housing Corporation (JHC, sekarang Badan Renaisans Perkotaan). Ketiga badan ini menyelenggarakan “Dewan Promosi Proyek Kohoku New Town” untuk membahas rencana untuk menciptakan kota ideal yang penduduknya akan memainkan peranan utama dalam perkembangannya. Warga terlibat sejak tahap awal perencanaan sebagai pemain utama dari rencana tersebut, dengan bantuan teknis dari JHC dan fasilitasi dari Kota Yokohama. Butuh waktu lama untuk membahas setiap masalah dan setuju dengan stakeholder mulai dari tahap perencanaan, namun upaya ini memungkinkan pelaksanaan proyek yang lancar dan efektif setelah tercapai kesepakatan. Organisasi ini beroperasi selama 20 tahun sejak 1976 sampai 1996. Partisipasi warga yang konsisten dan intensif tersebut merupakan pendekatan inovatif dalam perencanaan dan pembangunan perkotaan, dan menjadi model bagi kota-kota lain.

Rencana G30 Yokohama

“Rencana G30 Yokohama” adalah proyek

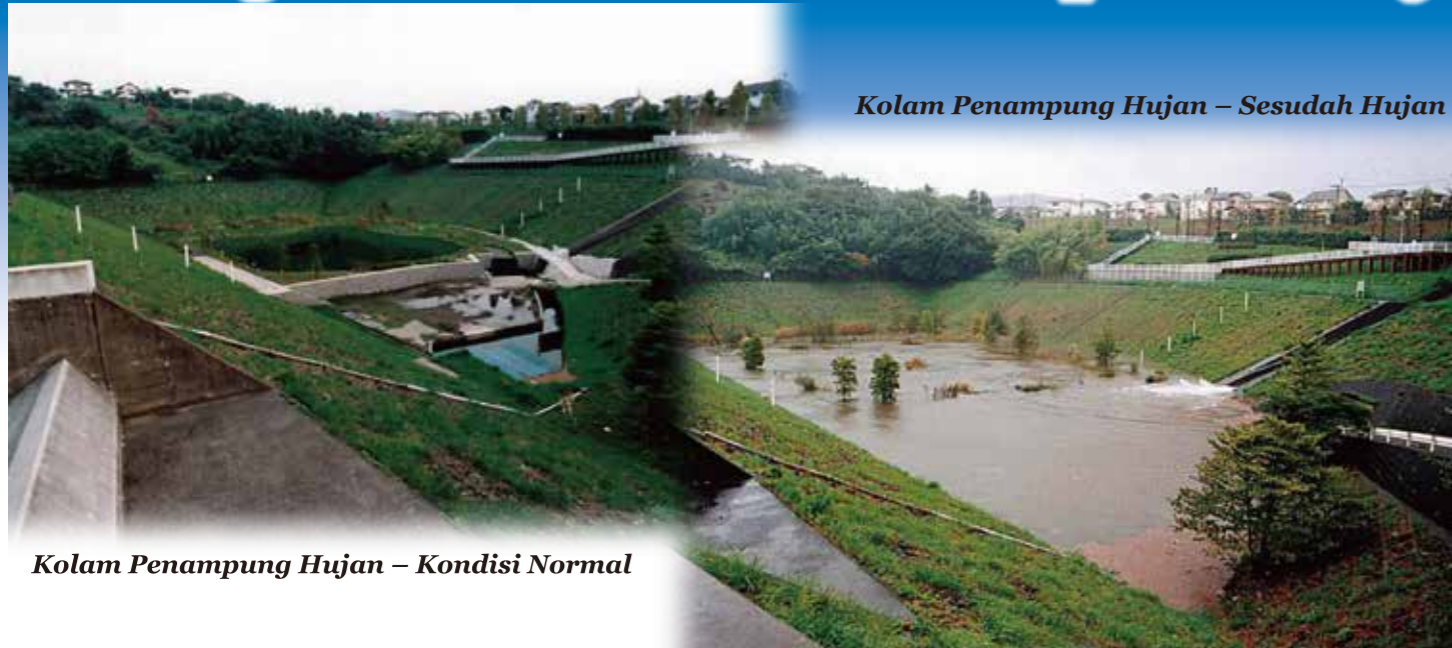
yang dibentuk Kota Yokohama dalam rangka mengatasi meningkatnya volume tumpukan limbah didorong oleh pertumbuhan penduduk yang pesat pada akhir abad ke-20. Untuk menahan trend negatif ini dan memfasilitasi daur ulang limbah, Rencana G30 diberlakukan pada Januari 2003. Mengingat dasar 1.61 juta ton limbah dari tahun anggaran (TA) 2001, yang bertujuan mengurangi tumpukan limbah sebanyak 30% sampai dengan TA2010. Untuk mencapai tujuan ini, warga diminta untuk berpartisipasi dalam memisahkan sampah mereka ke dalam 15 kategori yang baru ditetapkan. pada saat pelaksanaan Rencana G30, kantor pengumpulan sampah tidak mengambil sampah perumahan yang tidak dipisahkan dengan benar. Adapun limbah komersial/industri, kantor tersebut juga diperintahkan untuk mengembalikan limbah ke masing-masing perusahaan jika ditemukan limbah yang tidak sesuai. Penegakan peraturan yang sangat ketat tersebut memerlukan kesadaran masyarakat tingkat tinggi dan kerjasama khusus baik dari warga maupun perusahaan, sehingga kota mengadakan kegiatan pendidikan dan promosi secara luas dengan lebih dari 11,000 seminar selama periode dua tahun untuk menjelaskan bagaimana mengurangi dan memilah limbah. sekitar 600 kampanye diadakan di stasiun kereta api, dan lebih dari 3,300 kampanye kesadaran diselenggarakan pada titik-titik pembuangan limbah setempat. Pada akhirnya, masyarakat lokal dan sekolah juga datang untuk bekerjasama, untuk menciptakan lingkungan yang mendukung dan kolaboratif. Warga sukarelawan “penjaga sampah”

menjelaskan langkah-langkah pemilahan yang tepat kepada warga dan mengajak kerjasama dari mereka yang tidak mendukung tindakan pemilahan baru tersebut. Sebagai hasil dari upaya kolaboratif ini, target 30% pengurangan limbah Yokohama tercapai pada TA2005, lima tahun lebih cepat dari target, dan tumpukan limbah berkurang sebesar 43.2% pada TA2010. Berkat pengurangan limbah padat tersebut, dua pabrik pembakaran yang sudah memburuk kondisinya tidak perlu lagi dioperasikan. Hal ini memberikan dampak besar dalam mengurangi anggaran Kota. Kolaborasi dengan warga dan sektor swasta menjadi kunci kontribusi untuk kesuksesan usaha tersebut.

Hutan Warga

Kota Yokohama telah melindungi hutan dan kayu alami dengan partisipasi pemilik lahan di dalam kota di bawah kebijakan “Hutan Warga”, yang dibentuk tahun 1971 sebagai sistem asli Kota. Saat ini, 40 zona hutan dengan total wilayah 498 ha didaftarkan sebagai Hutan Warga, di mana warga dapat dengan bebas menikmati hiking atau bersantai. 25 grup sukarelawan resmi dibentuk untuk melindungi dan menjaga hutan-hutan ini. Kota Yokohama membuat kontrak jangka panjang lebih dari 10 tahun dengan pemilik lahan, dan menyediakan subsidi untuk penghijauan dan pembebasan pajak buat lahan tersebut. Dalam rangka melindungi ruang hijau yang indah dan berharga dalam Kota modern Yokohama, pemilik lahan dan sukarelawan serta Kota 21 mempertahankan hutan tersebut bersama-sama.

Membangun Kota Tangguh melalui Pencegahan Bencana Komprehensif



Kolam Penampung Hujan – Sesudah Hujan

Kolam Penampung Hujan – Kondisi Normal

Sumber Foto: Biro Jalan, Kota Yokohama

Pencegahan Bencana di Kota Yokohama

Membangun ketahanan terhadap berbagai bencana alam sangatlah penting untuk mewujudkan lingkungan perkotaan yang aman dan kokoh.

Langkah-langkah pencegahan bencana Kota Yokohama diambil di bawah koordinasi yang kuat dari pemerintah kota, perusahaan dan warga setempat. Semua stakeholder bertindak berdasarkan strategi pengelolaan risiko ditetapkan oleh kota dengan pemisahan peranan yang jelas.

Penduduk lokal secara teratur berpartisipasi dalam latihan menangani bencana, yang membantu mereka untuk bergerak secara efektif pada saat bencana yang sebenarnya terjadi. Kota juga mempublikasikan berbagai Banjir di Sungai Maioka



Sumber: Biro Jalan, Kota Yokohama

peta bahaya (tsunami, pencairan, banjir, tanah longsor) untuk membantu stakeholder menjadi lebih siap menghadapi bencana.

Bencana Banjir Perbaiki Sungai

Sungai Tsurumi di Yokohama, diklasifikasikan sebagai Sungai Kelas 1, memiliki sejarah panjang banjir besar yang membuat sungai tersebut terkenal sebagai “Sungai Ganas.” Sebagai akibat dari urbanisasi yang cepat di daerah aliran sungai di awal 1950-an, lingkungan alami seperti hutan dan tanaman hijau pun lenyap. Jalan ditutupi dengan aspal dan karena itu tidak memiliki reservoir alami, dan menimbulkan risiko genangan ketika hujan masuk ke sungai dengan cepat.

Oleh karena itu, Sungai Tsurumi adalah salah satu sungai pertama di Jepang yang menjalani “Pengendalian Banjir Terpadu”, yaitu perbaikan sungai, memperlambat daerah aliran, kolam penampung pencegah bencana, dll. dan efeknya telah diakui.

Di Jepang, Sungai Kelas 1 dikelola langsung oleh Kementerian Pertanian, Infrastruktur, Transportasi, dan Pariwisata, maka Yokohama

bekerja sama dengan negara dan Prefektur Kanagawa menjamin keamanan untuk curah hujan 50mm per jam (diharapkan sekali dalam 5 tahun).

Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Komprehensif

Karena urbanisasi Yokohama dimulai dari daerah pesisir, daerah hilir yang padat penduduk mendapat kesulitan untuk mencegah banjir karena keterbatasan untuk meningkatkan kapasitas aliran dengan memperluas sungai. Selain itu, pembangunan perumahan di daerah aliran sungai membawa dampak peningkatan arus masuk ke sungai. Oleh karena itu, langkah-langkah yang memungkinkan penyimpanan curah hujan di daerah cekungan sangat penting untuk meningkatkan keamanan dari banjir. Sebab itu, fasilitas penyimpanan curah hujan di daerah publik seperti sekolah dan taman telah diadopsi, dan bimbingan melalui “Pedoman Penyusunan Tanah” untuk menempatkan kolam penampungan hujan pun diperkenalkan, yang keduanya memberikan kontribusi untuk mengurangi arus masuk cepat hujan ke sungai.

Membangun Kota yang Tangguh melalui Pencegahan Bencana Komprehensif

Perbaiki Sistem Drainase

Satu lagi langkah pencegahan banjir yang penting adalah pengenalan fasilitas drainase. Fasilitas itu bertujuan menjamin keamanan untuk curah hujan 50 mm per jam (diharapkan sekali dalam 5 tahun) dan curah hujan 60mm per jam (diharapkan sekali dalam 10 tahun) untuk dataran rendah yang diperkirakan mengalami kerusakan parah akibat genangan. Fasilitas pompa dan gorong-gorong air badai diperkenalkan untuk curah hujan 60mm per jam.

Bencana Gempa Bumi Terkait dengan Peraturan

Faktor sukses lainnya adalah pencegahan bencana dikaitkan dengan peraturan untuk konstruksi, karena itu peraturan itu memastikan bahwa bangunan tersebut tahan bencana sebelum diberikan persetujuan dan dibangun.

Menanamkan aspek seperti itu dalam peraturan merupakan sistem yang inovatif untuk mitigasi bencana, dan memungkinkan pengurangan potensi terjadinya bencana dari tahap perencanaan dan konstruksi.

Sistem Pemantauan Gempa Bumi Real-Time

Sistem Pemantauan Gempa Bumi Real-Time adalah sistem yang bertujuan memahami situasi di berbagai lokasi di Yokohama setelah terjadi gempa bumi. Hal ini memungkinkan gerakan awal dan pendirian kantor penanggulangan bencana dengan cepat. Ada total 42 sensor di kota bagi warga setempat untuk menerima informasi tentang prediksi gempa bumi secara real-time, dan berkontribusi terhadap mitigasi bencana.

Respon saat Kejadian Bencana Titik Pencegahan Bencana Lokal

Kota Yokohama adalah yang pertama menunjuk sekolah dasar sebagai titik pencegahan bencana lokal. Lokasi ini tidak hanya digunakan sebagai tempat penampungan aman selama bencana, tapi juga digunakan sebagai pusat komando untuk transmisi informasi dan komunikasi, gudang untuk perlengkapan P3K, makanan dan minuman, dan toilet darurat. Sekolah dasar di Jepang ditunjuk per komunitas, dan merupakan unit yang tepat untuk merencanakan langkah-langkah penanggulangan bencana lokal.

Belajar dari pengalaman ini, Kota Yokohama memperkenalkan “Titik pencegahan bencana lokal” yang menjadi standar baru bagi kota-kota lain dan negara. Sistem ini inovatif karena terkait dengan unit masyarakat dan memungkinkan mitigasi bencana pada tingkat komunitas.

Tangki Air Bawah Tanah

Kota Yokohama memiliki tangki air bawah tanah yang dapat digunakan saat terjadi bencana. Pada saat normal, tangki tersebut merupakan bagian dari jaringan pipa air, dan jika tekanan air menurun, katup untuk arus masuk/keluar tertutup, memungkinkan tangki

menjadi tempat penyimpanan air bersih yang dapat diminum. Tangki air bawah tanah seperti itu dibangun di sekolah-sekolah, yang ditetapkan sebagai stasiun bantuan pertama medis daerah, yang jauh dari fasilitas distribusi air.



Sumber: Biro Kepolisian, Kota Yokohama

Bereaksi Saat Darurat

Saat terjadi bencana, Sistem Transportasi Darurat yang menghubungkan fasilitas-fasilitas utama (balai kota, kantor teknik sipil, pemadam kebakaran, rumah sakit) ke jalan darurat pun diberlakukan, dan bangunan sepanjang jalan darurat dibuat tahan gempa untuk memastikan kelancaran transportasi selama masa bencana.

Pelatihan Pencegahan Bencana di Titik Pencegahan Bencana Lokal



Kantor Daerah Asahi, Kota Yokohama