

2011. 11. 7 제274호

세계도시동향



서울시정개발연구원
Seoul Development Institute

세계도시동향

2011. 11. 7 제274호

산업·경제

(토막기사) '세그웨이'를 시티투어 프로그램에 도입 (도쿄)

(토막기사) 관광지의 인구유동량을 실시간으로 확인할 수 있는 모바일 여행
안내 서비스 실시 (북경)

건강·복지

1. 혁신적인 노인센터 설립 (뉴욕)

2. 민간단체와 협력해 공공도서관에서 암 예방 및 치료 정보 제공 (영국
콘월주)

3. 3대 중점사업 소액지원제도를 통해 자원봉사자 대폭 증가 (런던)

(토막기사) 회사가 정신건강 유해성 여부를 자체 평가해 대안을 마련하는
프로젝트 시행 (독일 함부르크市)

행정·재정

4. 새로운 공(公)회계제도를 도입해 '연차 재정보고서' 작성·발표 (도쿄)

방재·안전

(토막기사) 병원, 학교, 유치원, 양로원 등 공공시설에 유리외벽 시공 금지
(중국 상하이市)

도시환경

5. 기업체 사옥 등 상업용 건물을 녹색건물로 개보수하는 사업 추진 (런던)
 6. 저소득층 밀집지역 주택가를 대상으로 ‘호프’(좁고 네모난 뒷마당) 녹화사업 추진 (베를린)
 7. 이산화탄소 배출량 거래제도의 원활한 추진을 위해 ‘그린 전력증서’ 시범 판매 (도쿄)
 8. 市에서 발생하는 모든 하수슬러지를 처리할 수 있는 시설 건설 (중국 상하이市)
- (토막기사) 대기오염을 줄이기 위해 도심 가로수로 ‘녹색 벽’ 조성 (런던)
- (토막기사) 환경부하 저감 공조(空調) 설비를 도입해 이산화탄소 배출량 감축 (도쿄)

도시교통

- (토막기사) 자전거 운행 중 휴대전화 사용 단속 (미국 시카고市)

도시계획·주택

9. 저소득층을 대상으로 내 집 마련 지원정책 추진 (홍콩)
- (토막기사) 수요충족형 재개발 프로젝트 시행 (홍콩)
-

산 업 · 경 제

‘세그웨이’를 시티투어 프로그램에 도입 (도쿄)

- 도쿄都是 도쿄항 개항 70주년을 맞이해 2011년 10월 22~23일 양일간 개최한 ‘Port of Tokyo 페스티벌’ 기간에 세그웨이(Segway Personal Transporter)를 타고 도쿄항 임해도 심부를 자유롭게 돌아다니며 체험할 수 있는 행사를 열어 관광객의



호평을 받음. 세그웨이란 2001년 미국에서 처음 개발되었으며 가속 페달이나 브레이크 조작 없이 몸의 중심 이동에 따라 움직임을 제어하는 개인 이동수단으로, 일본에는 2006년에 처음 도입되어 경찰과 민간경비업체를 비롯해 창고 및 컨벤션 센터, 공항 등의 시설 업무나 시티투어에 주로 이용되고 있음.

- 세그웨이는 전기를 동력으로 사용해 환경부하가 낮으며, 10~20엔(약 150~300원)으로 1회 충전하면 약 40km 주행이 가능함. 작동방법이 간단하고 회전반경이 0이어서 누구나 쉽게 조작할 수 있으며, 이용 중에도 주위와 원활하게 커뮤니케이션할 수 있다는 장점이 있음.
- 일본에서는 이동범위가 넓은 지역(공항, 항만 등)의 경비에 주로 활용해 오다가 최근 들어서 걷기에는 다소 무리가 있는 지역의 시티투어에 적극적으로 도입해 활용하고 있음.

(www.metro.tokyo.jp/INET/EVENT/2011/09/21/9r200.htm)

(<http://ch-re.jp/segway/>)

(www.segway-japan.net/index.html)

관광지의 인구유동량을 실시간으로 확인할 수 있는 모바일 여행안내 서비스 실시 (북경)

- 북경시는 주말·휴일 유명 관광지에 수많은 인파가 몰려 오랜 시간 기다려야 하는 불편을 덜기 위해 ‘모바일 여행안내 서비스’를 실시할 예정임. 관광객은 이와 같은 서비스를 통해 관광지의 인구유동량을 실시간으로 확인할 수 있어 기다리는 데 시간을 낭비하는 일을 방지할 수 있음.
- 모바일 여행안내 서비스는 관광지의 인구유동량 이외에도 3성급 이상의 호텔과 협력해 호텔의 위치나 이용정보 등을 제공하고 시민과 관광객의 편의를 위해 3~5년 내에 기후, 교통, 식당 등 북경과 관련된 각종 정보를 제공할 예정임.
- 특히 외국인 관광객이 좀 더 쉽게 중국 문화를 이해하고 관광을 즐길 수 있도록 관광지에 다국어 서비스 시스템을 도입하는 한편, 관광지에 찾아가서 즐기는 데 어려움이 없도록 상세한 교통정보와 인근 상점, 식당 등의 정보를 제공할 예정임.

(新京报, 2011. 10. 11)

건 강 · 복 지

1. 혁신적인 노인센터 설립 (뉴욕)

- 뉴욕시는 ‘고령친화적인 도시 조성’ 계획의 일환으로 혁신적인 노인센터(Innovative Senior Center)를 설립·운영할 예정임. 각 커뮤니티를 기반으로 8개 센터를 운영하면서 노인에게 다양한 서비스를 제공하고, 노인성 질환 및 시각장애를 겪고 있는 노인을 대상으로 특별 관리할 계획임.

- 혁신적인 노인센터는 기존의 노인복지시설과 파트너십을 형성해 관련 활동을 하게 되며 2012년 1월부터 본격적인 서비스를 제공하게 됨. 지속적으로 증가하는 노령인구에 대한 적극적인 대응방안으로 노인 관련 시설이나 서비스에 전문성이 있는 민간부문에서 운영을 담당함.
 - 노인센터는 ① 노인 건강관리 및 복지, ② 문화예술 프로그램 및 여가활동 등을 활발하게 할 수 있도록 지원하는 데 목적을 두고 있음.
- 이와 관련해 市는 우선적으로 거주지 인근 센터까지 원하는 시간에 통행할 수 있도록 학교 셔틀버스를 등·하교시간 외에 노인센터 셔틀버스로도 활용할 계획이며, 각 커뮤니티마다 특화된 서비스를 제공하고 식사서비스 및 노인 간의 친교기능도 확대할 예정임.
 - 센터는 ① 교육을 통한 노인의 영양 및 건강관리법, 특정 질병 관리방법을 돕고, ② 오락 및 운동을 할 수 있는 시설을 갖추며, ③ 필요한 시간대에 교통수단을 제공하고, ④ 노인 개개인의 시간에 맞도록 주중뿐 아니라 주말에도 식사를 제공하며, ⑤ 도심에서 벗어난 퀸스나 스탠포드 아일랜드 지역의 경우에는 추가적인 교통수단을 제공하기로 함.
- 市는 현재 130만 명에 달하는 뉴욕의 고령인구가 향후 25년간 46% 이상 증가할 것으로 예측하고 민간 투자도 적극 유치할 계획임. 커뮤니티별로 운영될 센터에서 제공되는 서비스는 다음과 같음.
 - 브롱크스의 Bronxworks : 커뮤니티 내 정원 가꾸기, 영양 관리가 필요한 노인 대상 교육, 성인병 관리와 정신건강 관련 프로그램 등
 - 맨해튼의 Lenox Hill : 채식주의자용 식사 제공, 지역농산품을 활

용한 식사 제공, 수중촬영 및 수중체조 교실, 옥상정원 가꾸기 프로그램, 우울증 및 알코올 문제 상담, 무료 법률상담 등

- 맨해튼의 YM & YWHA: 셀프서비스 형태의 카페테리아 제공, 탐조(探鳥) 프로그램, 공공도서관 활용법 제공 등
 - 퀸스의 Selfhelp Ben Rosenthal Senior Center: 보건 및 복지 분야 신기술이나 정보 활용, 원격진료 서비스 등
 - 퀸스의 SNAP: 채식주의자용 식사 제공, 인도 출신 이민자를 위한 특별 프로그램, 자원봉사자가 운영하는 모닝커피 클럽, 요리사 초청 프로그램 및 식사 제공, 정신건강 관련 추가 서비스 등
 - 스테튼 아일랜드의 JCC of Staten Island: 특별 건강관리 시스템 및 피트니스센터 운영, 수영교실 등
 - SAGE: 市 전역에 있는 노인시설 관련 정보 제공, 영양가 높은 식사 제공 및 식습관 상담, 정신건강 프로그램 등
 - Vision: 도시 전체를 대상으로 시각장애 노인과 약시(弱視) 노인에게 서비스 제공
- 市는 고령친화적인 도시 조성을 위해 시민참여, 주택, 공공공간 및 교통, 건강 및 보건서비스의 4개 분야에 중점을 두고 사업을 확장할 계획이며, 노인센터가 이 과정에서 큰 역할을 할 것으로 기대함. 또한 고령인구 중 독거노인 인구가 증가하는 추세에 있어 향후 이들을 위한 시설 및 서비스를 확장해나갈 계획임.

(www.nyc.gov/html/dfta/html/home/home.shtml)

2. 민간단체와 협력해 공공도서관에서 암 예방 및 치료 정보 제공 (영국 콘월주)

○ 영국 남서부에 위치한 콘월주는 지역 보건당국과 지방자치단체, 민간단체, 지역도서관과 협력해 공공도서관에서 암환자와 가족에게 암에 대한 정보를 제공하는 서비스를 시작함. 콘월주는 공공도서관을 통해 암에 관한 정보를 담은 책자와 정보지를 제공하고, 온라인으로 정보를 찾을 수 있도록 정보 검색 교육 및 네트워크 연결 기능도 제공함. 암 관련 단체로는 Macmillan Cancer Support와 Peninsula Cancer Network가 참여함.

- 암에 대한 전문적인 지식이 없어 어디에서 어떤 정보를 찾아야 하는지 막막해 하는 환자와 가족의 처지를 고려해 도서관에서는 최대한 쉽고 빠르게 정보를 얻을 수 있도록 정보를 배열하고, 검색기능을 지원함.
- 암환자와 가족이 느끼는 불안과 막막함을 이해하도록 사서를 교육시키고, 그들이 느끼는 불안감과 소외감을 해소할 수 있도록 같이 고민을 나눌 수 있는 단체 정보를 제공함. 암 진행과정에 대한 전문지식과 함께 환자나 가족이 할 수 있는 대처방안 등 치료과정에 대한 다양한 형태의 정보를 제공하는 데에도 주력함.
- 콘월주와 보건당국이 운영하고 있는 암환자 가족 대상 정보전화 서비스인 ‘맥밀런 서비스’(Macmillan Support Line)는 암 치료 및 투병 과정에 대한 안내와 무료상담을 하며, 월~금요일 오전 9시부터 오후 8시까지 운영됨. 치료과정에서 지치기 쉬운 가족과 환자가 정신적인 고통을 호소할 경우 이에 대한 상담도 가능함. 도서관에서는 이와 같은 서비스를 이용하는 방법에 대한 정보도 제공함.

- 단순히 암환자와 가족을 돕는 정보검색 사업만 하는 게 아니라 환자와 가족이 읽어보고 도움이 되었다고 평가한 내용을 다른 이용자에게도 알려주는 쌍방향 서비스도 제공할 계획임. 암 관련 책자에 대한 평가는 해당 홈페이지를 방문해 평가 글을 남기는 형태로 할 수 있음.

(www.cancerbookreview.org.uk)

(www.bbc.co.uk/news/uk-england-cornwall-15382767)

(www.peninsulacancernetwork.org.uk/public/questionsaboutcancerincornwall/Pages/default.aspx)

3. 3대 중점사업 소액지원제도를 통해 자원봉사자 대폭 증가 (런던)

- 런던시는 3대 중점사업 분야를 대상으로 민간단체 및 일반시민의 자원봉사자 육성에 집중한 결과 자원봉사자 수가 약 6만 명으로 대폭 증가할 것이라고 예측함. 시는 자원봉사자 육성사업인 ‘런던, 우리는 한 팀’ (Team London) 사업을 펼쳐 3대 중점사업 분야(범죄율 감소, 청소년 참여 확대, 삶의 질 제고)에 60여 개 소규모 단체를 발굴, 육성함. 이 결과 2008년 약 5만 명의 참여를 이끌어냈고, 현 시장 임기가 끝나는 2012년 5월에는 약 6만 명에 이를 것으로 기대하고 있음.

- 자원봉사자가 영국 육군병력의 절반에 해당되는 6만 명 규모로 증가하게 된 데는 런던 전역에 위치한 60여 개 지역단체와 민간단체에 총 60만 파운드(약 11억 원)의 소액기금을 지원한 결과임. 최근 한 조사에 따르면 지역단체나 민간단체의 필요성은 81% 증가한 데 비해 예산 부족 등을 이유로 2010년에 일부 사업을 정리한 단체는 51%에

달하는 등 지역사회 서비스를 담당하는 민간부문에 대한 지원이 시급한 것으로 나타남. 소액지원기금(Small Grants Fund)을 통해 지역사회에 서비스를 계속 제공할 수 있게 된 단체는 주로 취약계층을 대상으로 하는 지역사회봉사단체임. 주요 단체의 활용내용을 살펴보면 다음과 같음.

- 런던 북부 해링게이區를 기반으로 활동하는 Exposure는 취약계층 청소년과 자원봉사자를 교육하는 Teen London 사업을 추진함. 이 단체는 이를 위해 市로부터 9750파운드(약 1750만 원)를 지원받음.
 - 런던 남동부의 브롬리 바이 보우 지역사회센터(Bromley-by-Bow Centre)에서 추진 중인 푸드 사이클(FoodCycle) 사업은 자원봉사자를 조직해 기부 받은 음식재료로 영양가 있는 음식을 만들어 노숙자 등 끼니를 거르는 취약계층에 제공함. 무료 음식 급식소를 운영하는 데 市로부터 1만 파운드(약 1800만 원)를 지원받음.
 - 런던 동부를 기반으로 추진 중인 ‘고통을 이겨낸 삶’(The Life After Trauma) 사업은 성폭력을 극복하고 새로운 삶을 개척해 나가는 여성을 지원하는 프로그램으로, 市로부터 3850파운드(약 700만 원)를 지원받음. 이 사업에 참여하는 자원봉사자는 가정폭력이나 성폭력을 당한 여성, 노숙자, 거동이 불편한 독거노인에게 식사 배달 봉사를 함.
- Team London 사업은 경제 불황으로 복지예산이 불가피하게 삭감되어 피해를 입게 된 취약계층에게 예전과 같은 지역사회 복지서비스를 계속 제공할 수 있도록 市가 외부로부터 자금을 지원받아 자원봉사자를 조직·육성하도록 지원하는 사업임. 이 사업은 미국 100여 개 도시

에서 5000만 명의 자원봉사자를 길러낸 Cities of Service 모델을 참고해 만듦. 市는 이 사업을 위해 외부 기관의 기부금도 유치함. Reuben Foundation이 대표적인 사례로 이 기관은 450만 파운드(약 81억 원)를 기부함. 市는 2012년도 사업을 위해 기금을 지원받을 영세 지역단체를 공모하고 있음.

- 지원금은 최대 1만 파운드(약 1800만 원)까지 신청할 수 있으며, 연간 예산규모가 25만 파운드(약 4억 5000만 원) 이하인 단체에게만 응모자격이 주어짐. 자원봉사자를 처음 조직해보는 연간 예산 1만 파운드 이하의 영세단체에 대해서는 최대 1000파운드(약 180만 원)까지만 지원함.

(www.london.gov.uk/media/press_releases_mayoral/team-london-boris-army-grows-60000-volunteers)

회사가 정신건강 유해성 여부를 자체 평가해 대안을 마련하는 프로젝트 시행 (독일 함부르크市)

- 독일 함부르크市는 직장인의 정신건강 보호를 위해 2009년부터 회사가 사원의 심적 부담을 경감하는 조치를 취하도록 함. 심적 부담이란 외부에서 개인에게 전달되어 심적인 작용을 불러일으키는 모든 영향의 총합임. 독일 건강보험기관의 조사에 따르면 최근 직장 내에서의 심적 부담으로 인해 심각한 정신질환으로 이어질 수 있는 우울증, 공황장애, 탈진증후군 등이 급속히 증가한 것으로 나타남.
- 市는 경영자가 노동보호와 사원 건강보호의 책임을 지고 회사의 위해성(危害性) 평가를 실시하도록 함. 심적 부담 유발요소는 노동조직(업무과제, 분업관계, 노동시간), 사회관계(지도부의 지휘, 대화, 사원 참여, 인력관리 방식), 노동환경(물리·화학적 위해요소)의 3가지로 분류됨.

- 평가과정은 단계적으로 진행됨. 첫 번째 단계는 경영자와 사원 간에 기대와 목표에 대한 합의를 도출하고, 심적 부담을 줄이기 위한 통일된 계획을 세우는 것임. 두 번째는 회사 안에 구체적으로 어떤 심적 부담 요소가 존재하는지 현황 조사에 들어감. 세 번째는 현황조사 결과를 분석하고 사원의 참여 하에 심적 부담을 줄이기 위한 구체적 조치를 마련하는 것임. 네 번째는 시행된 조치의 효력에 대해 지속적으로 검토하는 것임.
- 평가계획 수립과 실시에는 사원 참여가 필수적이며 정밀한 분석과 평가, 대안 마련을 위해 외부의 전문가도 참여할 수 있음. 市는 대기업에는 위해성 평가를 체계적으로 실시하도록 강제하고, 중소기업에 대해서는 적어도 현황 조사를 실시하고 기본적 조치를 마련할 것을 권하고 있음. 市는 2012년까지 이 프로젝트를 추진하고, 위해성 평가가 회사 운영의 기본방침이 되도록 할 계획임.

(www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/3106932/2011-10-10-bgv-seelischegesundheit.html)

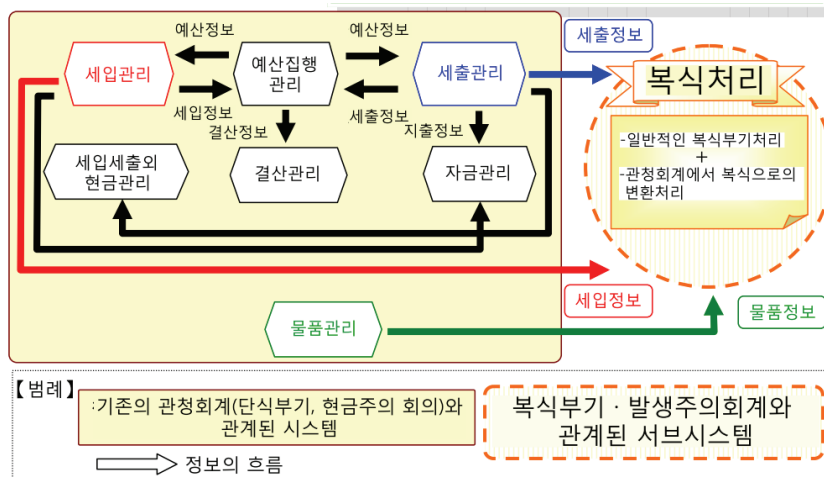
(www.hamburg.de/startseite-psychische/)

(www.hamburg.de/contentblob/117012/data/m41.pdf)

행 정 · 재 정

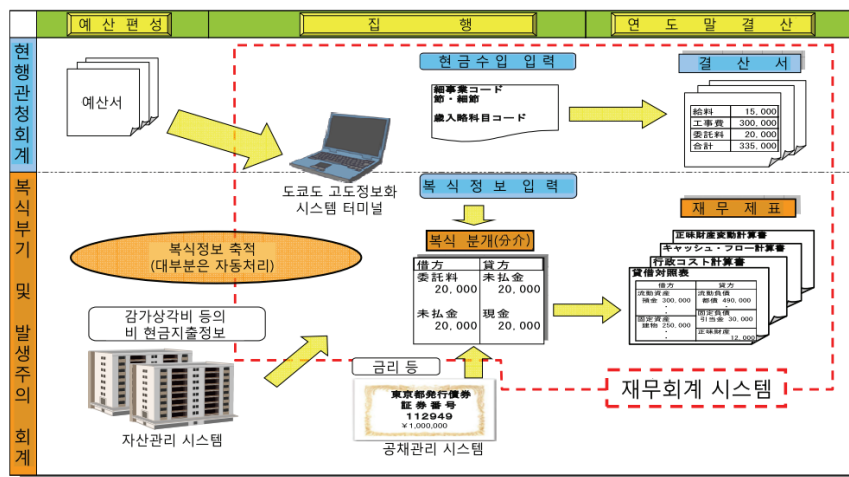
4. 새로운 공(公)회계제도를 도입해 ‘연차 재정정보고서’ 작성·발표 (도쿄)

- 도쿄都는 2006년부터 복식부기(複式簿記) 및 발생주의회계 방식에 새로운 ‘공(公)회계제도’를 추가 도입하는 것을 추진해왔음. 2011년 9월에 작성된 2010년도 연차 재정정보고서는 처음으로 새로운 공회계제도를 통해 작성된 연차 재정정보고서임.



【공(公)회계제도의 개념】

- 공회계제도를 통해 직원이 날마다 회계 처리한 것을 한 건 한 건 복식부기로 분개(分介)해 다양한 재무제표를 신속하고 정확하게 작성하는 것이 가능해짐. 都 전체의 재무제표 작성을 통해 자산 및 부채 관련 정보, 감가상각과 금리 등을 포함한 정확한 비용정보를 파악하는 것도 용이해짐. 都는 우선적으로 이를 통해 신속하게 작성한 재무제표를 시책내용 검증에 활용해 그 결과를 예산편성에 반영하고 있음.



【공(公)회계제도의 업무 흐름】

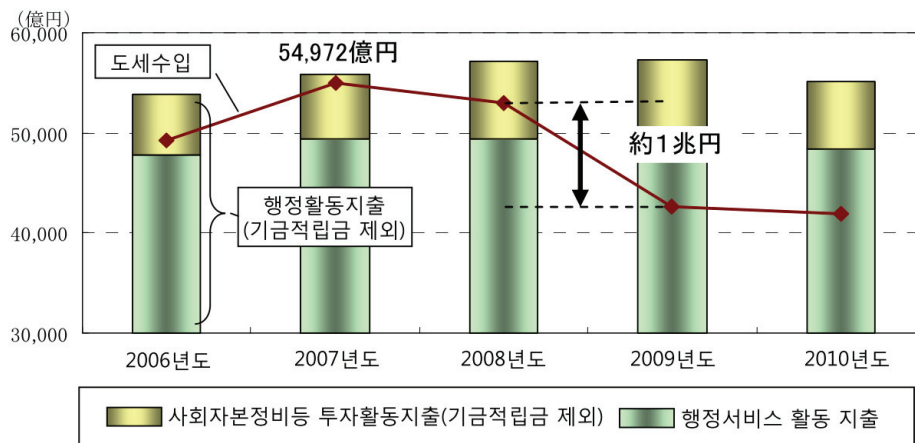
- 이 방식을 통해 작성된 2010년도 재무제표를 살펴보면, 실질자산 비율(자산 대비 실질자산 비율)은 2009년도(66.9%)에 비해 약 0.8%p 증가한 67.7%p임.

【대차대조표】

(단위 : 억 엔)

과목	2010년도 (2010.4~2011.3)	2009년도 (2009.4~2010.3)	증감액
자산부문 계	466,883	464,394	2,489
유동자산	26,684	25,153	1,531
고정자산	440,132	439,176	955
순연자산	66	63	2
부채부문 계	150,760	153,896	△3,136
유동부채	15,805	19,800	△3,995
고정부채	134,955	134,096	859
실질자산부문 계 (실질자산비율)	316,123 (67.7%)	310,497 (66.9%)	5,625 (0.8%p)
부채 및 실질자산부문 계	466,883	464,394	2,489

- 2006년부터 2010년까지의 재정상황을 시계열로 살펴보면, 도세수입은 2007년도 5조 4972억 엔(약 80조 원)을 정점으로 2008년부터 3년 연속 감소함. 특히 2009년도에는 전년도 대비 1조 엔(약 14조 5000억 원) 정도 대폭 감소함.



【현금흐름 계산서 : 도세수입과 행정활동지출(기금적립금 제외) 추이】

- 기금적립금을 제외한 행정활동지출은 도세수입의 동향과 달리 이 기간에 대략 일정한 수준을 유지함. 이 기간 중 자산은 증가하고 부채는 감소하였는데, 그 원인으로 기금잔고의 증가와 도채(都債) 잔고의 감소를 들 수 있음. 구체적으로 행정자산 및 인프라자산은 증가하고, 행정서비스 거점이 되는 시설 및 도시활동을 지원하는 인프라 정비가 추진됨.
 - 2000년 이후 투자수준 등의 재검토를 추진해 새로운 도채의 발행을 억제해온 결과 다음 연도의 도채 상환으로 발생하는 부담이 경감됨. 만약 도채 발행을 억제하지 않았을 경우 2010년도 공채비(원금) 부담은 약 2000억 엔(약 2조 9000억 원) 증가했을 것으로 예상됨.
- 도세수입이 비교적 좋았던 2006년부터 2008년까지는 장래의 재정수요에 대비하고 재원으로서 활용 가능한 기금을 중심으로 적립하였으나, 2009년부터 2010년에 걸쳐서는 국가 경제위기 대책 관련 기금을 중심으로 적립함.
 - 2009년 이후 세수가 크게 감소해 기금을 재원으로 활용하였으며, 집행 단계에 경비절감 노력을 통해 재원으로서 활용 가능한 기금 사용을 최대한 축소하고 잔고 확보를 위해 노력함. 재원으로서 활용 가능한 기금의 잔고를 2010년 말 현재 약 1조 2000억 엔(약 17조 4000억 원) 확보함.

(www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/2011/09/70I9g200.htm)

(www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/2011/09/DATA/70I9g200.pdf)

(www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/2011/09/DATA/70I9g201.pdf)

방 재 · 안 전

병원, 학교, 유치원, 양로원 등 공공시설에 유리외벽 시공 금지 (중국 상하이市)

- 중국 상하이市는 시민의 안전을 보장하고, 환경을 보호하며, 건물 에너지를 절약하기 위해 ‘건축물 유리외벽 관리방안’을 시행할 예정임. 이를 위해 전문가와 일반시민을 대상으로 의견을 수렴해 건축물의 유리외벽 사용과 관리를 강화하는 방안을 마련할 계획임.
- 市는 먼저 유리외벽 시공을 제한하고, 시공 작업을 철저히 관리하며, 건물주에게 건물 안전 및 유지 책임을 지우는 내용을 관리방안에 포함시킴. 관리방안(안)에 따르면 병원, 학교, 유치원, 양로원 등의 건물에는 유리외벽 시공을 금지하고 역사문화경관을 보호해야 하는 지역이나 명승지는 유리외벽 시공을 제한함. 또한 유리외벽 시공으로 인한 안전 및 보수 책임은 건물주에게 있음을 고시함.
- 현재 유리외벽 시공비용은 총비용의 20% 정도를 차지하는 것으로 추산됨. 관리방안(안)에 따르면 공공건물은 유리외벽 관리 및 보수에 필요한 예산을 책정하고, 건물주나 건설사가 일정 비율의 비용을 예산에 불입하도록 함.
- 유리외벽은 준공한 지 8년이 지나면 건물주가 의무적으로 안전검사를 실시하도록 함. 그 이후에는 4년마다 안전검사를 실시하고, 천재지변 등 자연재해 발생 시에도 신속하게 안전검사를 실시하도록 함. 유리외벽의 유효사용기한을 초과했을 경우 건물주는 위탁업체에 의뢰해 안전검사를 실시하고 그 결과에 따라 재시공하거나 철거하도록 함.

(www.news365.com.cn/wxpd/sh/zhxw/201110/t20111022_3162067_1.htm)

(<http://news.fdc.com.cn/cjgh/383187.htm>)

(<http://news.qq.com/a/20111022/000866.htm>)

도 시 환 경

5. 기업체 사옥 등 상업용 건물을 녹색건물로 개보수하는 사업 추진 (런던)

- 런던시는 작은 점포에서부터 대규모 사업장에 이르기까지 상업용 건물을 에너지효율이 높은 친환경 건물로 개보수하자는 프로젝트를 제안함. 에너지를 적게 소비하는 건물로 탈바꿈하면 기업은 운영비용을 절감하고, 개보수 사업에 청년인력을 활용할 수 있어 실업문제도 해결할 수 있음. 도시 전체로는 에너지 사용량과 온실가스 배출량을 줄일 수 있을 것으로 기대됨.
- 대대적인 개보수 사업에는 일반기업이 소유한 건물뿐 아니라 임대사업자가 운영 중인 일반 주택도 포함됨. 이와 같이 상업 및 주거용 건물 소유주가 친환경 건물로 개보수하는 사업에 동의할 경우 도시 전역에 걸친 사업성고가 클 것으로 기대됨.
 - 런던시장이 기업인을 만난 자리에서 독일의 성공사례를 들면서 이와 같은 대대적인 건물 개보수 사업을 처음으로 제안함. 독일에서는 중앙정부와 지방정부가 힘을 합쳐서 녹색 일자리를 많이 만들고 에너지도 크게 절약하는 성과를 거둬.
 - 미국의 경우 2020년까지 건축물의 40%를 개보수할 경우 60만 개의 일자리를 새로 만들 수 있을 것으로 예측되는 등 경제 위기를 맞아 전 세계적으로 친환경적인 건물로 개보수하는 사업이 확산되고 있음. 영국도 그린 딜(Green Deal) 사업을 검토 중임. 그린 딜은 미국이 경기침체기에 실업극복을 위해 대규모 토목공사를 추진

해 실업문제를 해결했던 뉴딜에 빗대어 녹색산업을 육성한다는 의미로 사용함. 현재 런던에만 16~24세 실업인구가 13만 3000명에 달하지만, 취업 전망이 그다지 밝지 않은 실정임.

- 런던市에서 발생하는 이산화탄소 배출량의 80%가 건물에서 배출됨. 앞으로 기후변화에 대한 새로운 국제협약이 발효될 예정이어서 이산화탄소 배출량 감축에 대한 요구는 더욱 커질 것으로 전망되는 가운데 건물을 녹색기술로 개보수하는 사업은 중요한 의미를 띠 것으로 예상됨.
- 현재 런던은 2012년 5월까지 총 5만 5000가구를 대상으로 에너지 효율을 높이는 사업(RE:NEW)을 추진하고 있음. 공공건축물을 대상으로 녹색 개보수 사업(RE:FIT)도 진행하고 있음. 또한 필요한 재정을 확보하기 위해 市 예산을 출연해 런던녹색기금(the London Green Fund)을 설립하고 이를 중심으로 민간부문의 기부도 유도해왔음.

(www.london.gov.uk/media/press_releases_mayoral/%E2%80%98retrofit-save-billions-and-get-young-londoners-work-mayor-tells-london)

6. 저소득층 밀집지역 주택가를 대상으로 ‘호프’(좁고 네모난 뒷마당) 녹화사업 추진 (베를린)

- 베를린市는 시민들의 도시녹화 참여와 장려 방안으로 그동안 호프(좁은 네모난 뒷마당) 조경운동을 벌여온 그뤼네리가 협회와 함께 ‘그린 호프’(GRÜNE HÖFE=GUTES KLIMA)란 공모전을 실시함. 19세기 산업화로 인한 급속한 인구증가로 베를린에는 다가구 주택이 밀집되었으며 현재에도 예전에 지은 다가구 주택 대부분이 존재함. 처음에 도로가에 지

어진 주택들 뒤쪽과 측면으로 건물들을 이어서 ㄷ자나 ㄱ자 모양으로 뺀 뻗이 증축한 탓에 작은 호프(Hof), 즉 좁고 네모난 뒷마당이 만들어짐.

- 통일 후 도심에 위치한 건물들의 뒷마당은 대부분 개조되고 새롭게 조성됨. 아름답게 개조된 1층 공간에 작은 카페나 레스토랑, 공방, 아틀리에 등이 들어선 호프는 도심의 한가운데서 문화와 휴식을 위한 숨은 공간으로 관광객과 시민에게 인기를 끌고 있음.
 - 그런데 가난한 사람들이 사는 주택가에 위치한 호프들은 통기와 햇빛이 충분하지 않고, 밖에서 보이지 않아 여전히 낙후된 통행공간으로 남아 있는 곳이 많음.
- 호프는 생활의 질과 도시기후를 개선할 수 있는 중요한 틈새공간임. 주민들이 적은 비용만 투자해도 획기적으로 변모시킬 수 있는 공간이기도 함. 市는 그동안 주민들이 직접 조성한 아름다운 호프에 대해 포상하고, 호프 조성에 대한 시민참여를 계속 장려하기 위해 2011년부터 호프 공모전을 실시하게 됨.
 - 이번 공모전에는 자기 집이나 임대주택의 호프를 직접 녹화한 43개 조경작품이 응모함. 병렬식 연립임대주택 간 호프 울타리를 없애고 녹화를 추진한 공동체 호프, 반지하의 화분정원 등 다양한 호프 조성사례가 선보임. 규모도 60㎡에서 6000㎡까지 다양함.
 - 조경설계가, 대학 조경학 교수, 市 도시녹지 업무담당, 베를린방송 정원 가꾸기 프로그램 책임자 등 전문가로 이루어진 심사위원단이 응모작을 심사해 2011년 9월 1일 12개 작품을 최종 선정함. 선정된 작품에는 500유로(약 77만 원)의 상금, 화훼 및 묘목 상품권, 전문가와의 조경 상담기회 등의 부상이 수여됨.

- 지붕정원, 등나무 벤치 조성, 시멘트바닥을 걷어내고 만든 꽃밭 등은 주민들에게 만남과 휴식의 공간을 제공할 뿐 아니라 도시녹화와 기후 개선에도 지속적으로 기여함. 市와 함께 공모전을 연 그뤼네리가 협회는 가이드북 등을 통해 관광객에게 도시 구석구석에 숨은 아름다운 호프를 소개하고 있음.



【베를린 주택의 호프 구조(좌)와 새롭게 단장한 하케쎄 호프(우)】

([www.stadtentwicklung.berlin.de/aktuell/pressebox/archiv_volltext.shtml?](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/aktuell/pressebox/archiv_volltext.shtml?arch_1109/nachricht4463.html)

[arch_1109/nachricht4463.html](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/aktuell/pressebox/archiv_volltext.shtml?arch_1109/nachricht4463.html))

(www.grueneliga-berlin.de/?page_id=12709)

(www.berlingoesgreen.de)

7. 이산화탄소 배출량 거래제도의 원활한 추진을 위해 ‘그린 전력증서’ 시범 판매 (도쿄)

- 도쿄都와 都 환경정비공사는 이산화탄소 배출량 거래제도를 원활하게 추진하기 위해 탄소상쇄권(Offset Credit)으로 활용할 수 있는 ‘주택용 태양에너지 이용기기 도입 촉진사업에 의한 그린(Green) 전력증서’를 2012년 1월 하순부터 2월 초에 걸쳐 시범 판매할 예정임. 都는 이산화탄소

배출량을 대폭 줄이기 위해 2010년 4월부터 대규모 사업장을 대상으로 온실가스 배출총량 삭감 의무화와 배출량 거래제도(Cap & Trade 제도)를 운영해 오고 있음. 이 제도의 대상이 되는 사업자는 다른 대형 사업장에서 이산화탄소 배출량을 초과 감축해 그 잉여 부분을 판매하는 탄소상쇄권을 취득해 배출량 감축에 활용할 수 있음.

【이산화탄소 배출량 거래 시 사용가능한 배출권의 종류】

종류		개요
1. 초과 감축량		특정 지구온난화대책 사업소가 감축 의무량을 초과해 감축한 양
2. 탄소상쇄권	1) 도내(都內) 중소 배출권	도내 중소규모 사업소의 에너지절약대책에 의한 감축량
	2) 재생에너지 배출권	환경가치 환산량(Green 전력 등 都가 인정 한 것) 기타 감축량(Green 전력증서 등)
	3) 도외(都外) 배출권	도외 대규모 사업소의 에너지절약대책에 의한 감축량

- 이번에 판매될 Green 전력증서를 구매하게 되면 이 증서를 바탕으로 다시 에너지 배출권을 발급받을 수 있음. 총 180만~350만kW 정도의 인증 전력량이 판매될 예정이며, 이를 이산화탄소량으로 환산하면 1000~2000톤에 해당함. Green 전력증서는 감축의무가 있는 특정 지구온난화대책 사업자 중 ‘감축량 계좌부’ 상에 ‘일반관리계좌’를 개설한 사업자에게 판매될 예정임.
- 감축량 계좌부란 온실가스 배출량 총량삭감 의무화와 배출량 거래제도 상의 감축 의무에 이용 가능한 배출권의 거래이력 및 양 등을 기록·관리하는 전자시스템을 말하며, 일반관리계좌는 감축의무가 있는 특정 지구온난화대책 사업자가 배출권 거래를 할 때 사용하는 감축량 계좌부의 일종임.

- 주택용 태양에너지 이용기기 도입 촉진사업이란 都 환경정비공사가 都 출연금을 받아 2009년과 2010년에 실시한 도내 주택용 태양에너지 이용기기 설치 지원사업으로 다음과 같은 절차로 추진됨.
 - ① 都是 사업자금을 都 환경정비공사에 출연하고 공사는 이 출연금을 통해 기금을 조성함.
 - ② 공사는 기금을 재원으로 도내 주택용 태양에너지 이용기기를 도입하는 사람에게 경비의 일부를 지원함.
 - ③ 이용기기 설치자는 보조금을 지원받으면 주택에 사용되는 전력량에 해당하는 10년치의 환경가치를 공사에 양도함.
 - ④ 공사는 양도받은 환경가치 중 Green 전력증서의 발행이 가능한 것을 대상으로 매년 환경가치 양을 파악한 증서를 발행함.
 - ⑤ 공사는 기업 등에 Green 전력증서를 매각하고 매각대금은 2011년 이후 태양에너지 이용확대 대책에 활용함.

(www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2011/10/20la3300.htm)

8. 市에서 발생하는 모든 하수슬러지를 처리할 수 있는 시설 건설 (중국 상하이市)

- 중국 상하이市는 백룡항 하수슬러지 처리시설 준공식을 2011년 10월 21일 개최함. 하수슬러지는 하수 처리 및 정수 과정에서 생긴 침전물을 뜻하며, 지금까지 주로 매립되거나 해양에 투기되어 2차 환경오염을 일으키는 요인으로 지목받아 왔음. 이번에 하수슬러지 처리시설을 준공함으로써 하수슬러지를 보다 안정적이고 친환경적으로 처리할 수 있게 됨.

- 하수슬러지는 처리공법에 따라 시멘트 원료, 철강보온재, 비료 등으로

재활용할 수 있기 때문에 처리시설 확충으로 해양 배출량을 줄일 수 있어 혁신적인 모범사례로 꼽힘.

- 백룡항 하수처리장에서는 하수슬러지를 건조해 고온에서 소각한 뒤 비료나 쓰레기 매립용 토양으로 이용함. 소각 후 남은 재는 소각 전보다 부피가 1/10로 줄어들고, 이를 친환경적으로 처리해 건물을 만드는 재료로 사용되기도 함. 하수슬러지 처리 시 발생하는 메탄가스는 처리과정에서 다시 연료로 재사용되며, 그 양은 전체 연료소비량의 30% 정도에 달함.
- 市는 하수처리시설 시스템을 전면 재정비한다는 계획을 세움. 현재 市에는 총 13개의 하수처리장이 있으며, 매일 2400여 톤의 하수슬러지가 발생하고 있음. 백룡항 하수슬러지 처리시설은 아시아 최대 규모로 1일 약 1020톤 규모를 처리하는 신기술공법을 도입함.
- 최근 착공식을 개최한 죽원(竹園) 하수슬러지 처리시설은 중국 내에서 처음으로 세계은행의 공개입찰 방식으로 건설되며, 1일 처리량은 약 750톤에 달함. 죽원 하수슬러지 처리시설의 건설비용은 세계은행이 대출해준 것이며, 2014년 완공될 예정임.
- 市는 1일 처리규모가 360톤인 석동(石洞) 하수슬러지 처리시설도 착공할 예정임. 이 시설이 완공되면 백룡항 처리장과 함께 상하이에서 발생하는 모든 하수슬러지를 처리할 수 있을 것으로 기대됨.
- 市는 하수슬러지 처리시설 건설이 친환경적인 생태도시로 발돋움하는데 크게 이바지할 것으로 기대함. 세계은행은 하수슬러지 처리로 연간 이산화탄소 배출량을 13만 톤 정도 줄일 수 있다고 예측함.

(www.shanghai.gov.cn/shanghai/node2314/node2315/node4411/u21ai550362.html)

(www.dfdaily.com/html/3/2011/10/22/683601.shtml)

대기오염을 줄이기 위해 도심 가로수로 ‘녹색 벽’ 조성 (런던)

- 런던市와 런던교통공사는 대기오염을 줄이기 위해 고가도로와 대형 상가를 가로지르는 도로, 지하철역이 교차하는 상권 중심지인 Edgware Road에 가로수 녹색 벽을 설치하기로 함. 런던교통공사는 중앙정부로부터 청정공기기금 예산을 지원받아 우선 Edgware Road에 약 500그루의 가로수를 심음. 녹색 벽이 들어설 경우 인근 미세먼지 농도가 10~20% 정도 감소할 것으로 예측됨.
- 대기질 분석결과에 따르면 런던은 대부분의 지역에서 유럽의회가 정한 미세먼지 기준에 맞는 대기질을 유지하는 것으로 나타났으나, 일부 교통혼잡 지역의 경우 기준 초과 위험이 있는 것으로 나타남. 유럽의회는 런던市가 2015년까지 미세먼지 농도를 현재의 1/3로 줄이겠다는 계획을 승인하고 청정공기기금을 지원하기로 함.
- 나무를 심고 화단을 가꾸면 미세먼지 농도가 줄어든다는 연구결과에 따라 런던교통공사는 50.6피트(약 15.4미터) 높이의 녹색 벽을 조성하기로 함. 녹색 벽은 관목, 조경수 등으로 이뤄짐. 먼저 지하철역 인근에 상록수와 다년생 화초를 심고, 대기오염이 심한 대로변에는 생존율이 높은 수종(樹種)을 주로 심을 계획임.
- 녹색 벽이 미세먼지를 포집하는지 여부가 중요하기 때문에 다양한 상록수와 다년생 화초를 우선 식재해 포집여부를 지속적으로 모니터링함. 지역 소재 대학에서 나뭇잎을 떼어내 미세먼지 양을 주기적으로 측정함. 수종은 런던교통공사나 시공업체에서 공개하지 않고 있으나, 미세먼지 포집 여부를 판단하기 위해서 잎 크기가 작은 종 위주로 식재함. 현재 영국 왕립원 예학회에서 녹색 벽에 적합한 식물 종을 추천하고 있음.

(www.tfl.gov.uk/corporate/media/newscentre/archive/21123.aspx)

(westminster.londoninformer.co.uk/2011/09/edgware-road-wall-will-trap-po.html)

(www.biotope.uk.com/blog/)

(apps.rhs.org.uk/advicesearch/Profile.aspx?pid=547)

환경부하 저감 공조(空調) 설비를 도입해 이산화탄소 배출량 감축 (도쿄)

- 도쿄都 구니타치市는 대기 중의 습도와 온도를 별도로 제어해 필요 이상의 냉난방을 억제할 수 있는 잠열(潛熱)·현열(顯熱) 분리방식의 차세대 환경부하 저감 공조(空調) 시스템을 공공도서관에 도입함.
- 이 시스템은 태양열을 열원으로 활용하는데, 기존 공조시스템과 비교해 약 35%의 이산화탄소 배출량 감축효과를 가져옴. 반(半) 옥외에 열람실을 배치하고 환기성이 뛰어난 의자나 체감온도를 내리는 효과를 가진 아로마 살포기 등을 설치해 시설을 이용하는 동안 쾌적함을 느끼도록 함.
- 새로운 시스템은 대학과 기업이 공동으로 제안하였으며, 실증을 통해 보급 및 확산이 용이할 것으로 기대됨. 또한 이산화탄소 배출량이 연간 약 26.7 톤 저감될 것으로 예상됨.

(www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2011/08/DATA/2018u600.pdf)

(www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2011/08/DATA/2018u603.pdf)

도 시 교 통

자전거 운행 중 휴대전화 사용 단속 (미국 시카고市)

- 미국 시카고 시의회는 자전거 운행 중 휴대전화 사용을 단속하는 내용을 골자로 하는 조례안을 승인해 2011년 11월 1일부터 시행됨. 여기에는 전화 통화·문자메시지 송수신·인터넷 검색 등의 모든 활동이 포함됨. 이에 따라 市 경찰당국은 이러한 사항을 위반한 자전거 이용자를 단속할 수 있는 권한을 가지게 됨.
- 벌금은 1차 적발 시 경중에 따라 20~50달러(약 2만 3000원~5만 6000원), 2차 적발 시 50~75달러(약 5만 6000원~8만 5000원), 3차 적발 시

75~100달러(약 8만 5000원~11만 원)로 늘어나게 됨. 또한 휴대전화 사용이 교통사고의 원인이 될 경우에는 최대 500달러(약 56만 원)의 벌금이 부과됨.

- 실제로 자전거 이용자의 부주의로 인한 사건사고가 상당함. 2010년 시카고의 경우 1600여 건의 자전거 사고가 일어나서 5명이 사망한 바 있음.

(www.choosechicago.com/)

도시계획 · 주택

9. 저소득층을 대상으로 내 집 마련 지원정책 추진 (홍콩)

- 홍콩 행정장관은 2011년 10월 12일 일반시민의 가장 큰 걱정거리인 주택 문제 해결과 가용토지 공급 계획을 골자로 한 정책을 발표함. 정부는 월 가계소득이 3만 홍콩달러(약 440만 원) 이하인 저소득 무주택 가구를 대상으로 소형(37~47㎡) 주택을 해마다 최소 4만 가구씩 보급할 예정임.
- 정부는 상대적으로 적은 주택 공급과 유동자금 유입, 장기적인 저금리로 인해 주택시장의 과열현상이 발생되었다고 판단하고 가용토지 공급을 확대하고 저소득층의 내 집 마련을 위해 새로운 주택건설계획을 마련했다고 밝힘.
- 첫 단계로 2016년부터 2020년까지 약 1만 7000세대를 공급하기 위해 매년 2500~6500세대를 건설할 계획임. 주택가격은 주택담보대출금의 상환 능력을 감안해 시장가격을 따르지 않고 주택면적(37~47㎡)에 따라 150만~200만 홍콩달러(2억 2000만~2억 9000만 원) 사이로 잡고 있음.

- 임차기간 5년 이내에 이사를 가려면 주택을 주택청(Housing Authority)과 임대주택 지원자에게만 되팔 수 있으며, 임차기간 5년이 지날 경우에는 주택청에 주택구입 시점의 토지가격을 보상한 후 일반 주택시장에서 매매할 수 있음.
- 정부는 ‘내 집 마련 계획’(My Home Purchase Plan)으로 2년간 임차해 거주한 후 임대시점 가격으로 구입(Rent-and-buy)할 수 있는 아파트 5000가구를 건설할 예정이며, 주택을 구입하거나 임차(Buy-or-rent)하는 방식 역시 도입할 예정임. 또한 주택 임대 시 임대료의 절반에 해당하는 돈은 임차인 명의로 정부가 관리한 후 일정 기간 임차 후 주택구입 시 주택구입 자금으로 상환하는 방법을 취함.

(www.policyaddress.gov.hk/11-12/eng/index.html)

수요충족형 재개발 프로젝트 시행 (홍콩)

- 홍콩 정부는 다양한 재개발 형태를 장려하기 위한 도시재생전략 관련 법안인 ‘새로운 수요 중심의 재개발 모델’(Demand-led Redevelopment Model)을 2011년 5월 31일 승인함. 이는 부동산 소유자가 자발적으로 그들의 부동산을 재개발할 수 있도록 도시재개발청(Urban Renewal Authority)에 권한을 위임하는 재개발방식임. 새로운 도시재생전략에서는 도시재개발청의 주요 업무는 재개발과 도시재생이어야 한다고 규정함.
- 수요 중심의 재개발사업을 신청하기 위한 조건을 살펴보면 ① 부동산 소유자의 67%(2/3) 또는 총지분의 67%(2/3) 이상의 동의가 있어야 하고, ② 사업제안구역은 도시지역재생포럼이 정해놓은 재개발구역이어야 하고 재개발구역일지라도 보존지역은 포함시킬 수 없으며, ③ 빌딩은 법적으로 노후 빌딩으로 분류되어 있어야 하고, ④ 대상지 규모는 설계의 다양성과 건물 배치 및 녹지공간 의무 규정, 공공시설 설치를 고려해 400m²를 초과해야

하며, ⑤ 대상지 내 건물 중 도시지역재생포럼과 유물 보존당국이 역사·건축·문화적으로 중요성이 있다고 평가하는 건물이나 구조물을 보존하거나 새로운 건물과 조화를 이루어야 함.

- 도시재개발청은 2011년 7월 25일~10월 25일 이 사업에 대한 신청서를 접수하였으며, 심의를 거쳐 선정된 프로젝트의 경우 도시재개발청의 2012/2013 연간사업계획에 포함할 계획임.
- 부동산 소유자가 도시재개발청의 사업제안을 받은 후 60일 이내에 소유자 전체 지분의 80% 이상이 사업제안에 동의할 경우 도시재개발청은 해당 부동산을 매입 또는 매각할 수 있음. 도시재개발청의 부동산 인수 제안일 자로부터 1년 이내에 부동산 매입과 매각이 이루어지지 않을 경우 프로젝트 자체가 무산됨. 수요 중심의 재개발 모델을 통해 사업을 추진할 경우 주택소유자는 개발사업을 통해 금전적 보상을 받거나 소유자가 원할 경우 개발 이전의 주택과 동일한 형태의 주택으로 보상받을 수 있음.

(www.info.gov.hk/gia/general/201106/21/P201106210324.htm)