

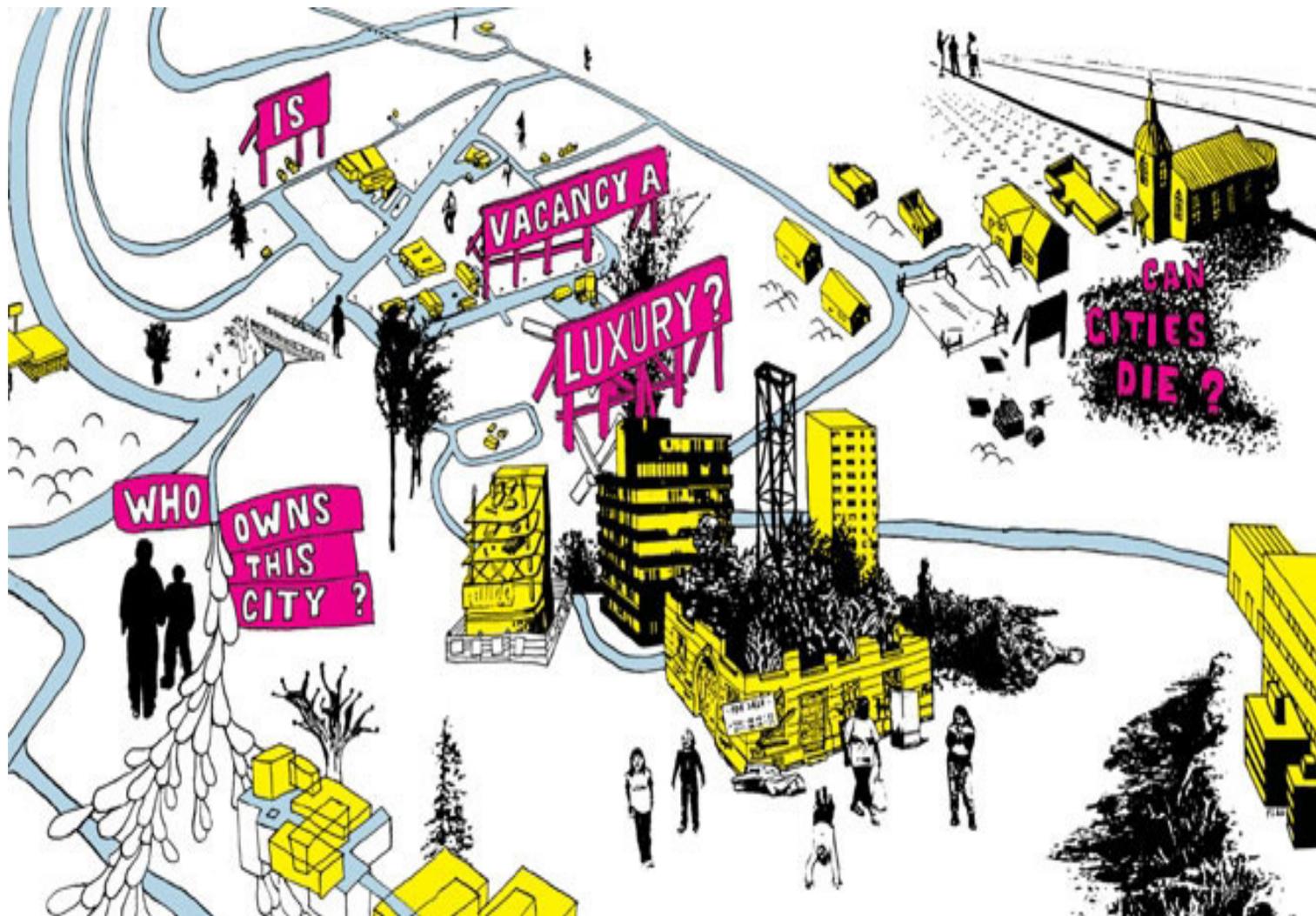
# L1: SOSTENIBILIDAD EN SHRINKING CITIES

**El caso de la ciudad de Kitakyushu, *Japón***

Rania Chihaoui

Laboratorio de urbanismo sostenible, 2021

## Qué Significa Urban Shrinkage?



(1) Shrinking cities, Federal Cultural Foundation, 2002-2005

## Shrinking Cities en el mundo



(2) Shrinking cities frente a pérdidas de población en todo el mundo.© Hatje Cantz Publishers 2006. Todos los derechos reservados.

SOSTENIBILIDAD EN SHRINKING CITIES: El caso de la ciudad de Kitakyushu, Japón

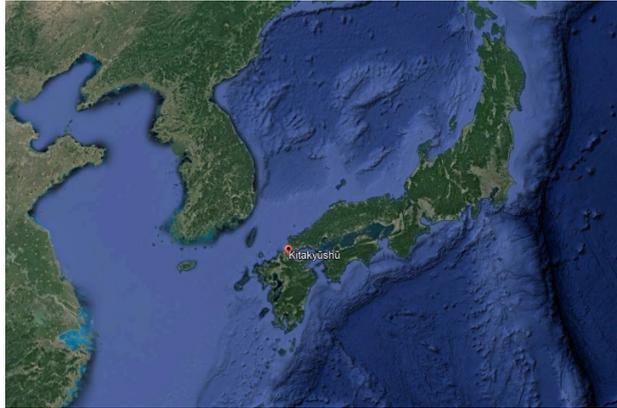


(3) Shrinking cities in Alemania del Este:  
Izquierda: Bitterfeld-Wolfen. Derecha: Wittenberg.



(4) Vista desde Mt.Sarakura, Kitakyushu City, Fukuoka, Japón

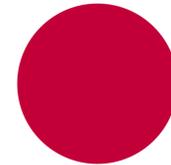
## Kitakyushu City, Fukuoka, Japón



(5) Emplazamiento Kitakyushu, Japón



(6) Kitakyushu City, Fukuoka, Japón

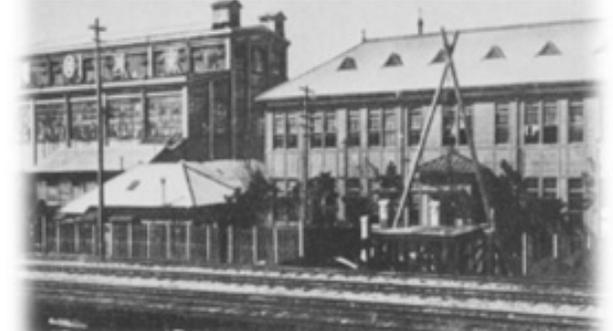




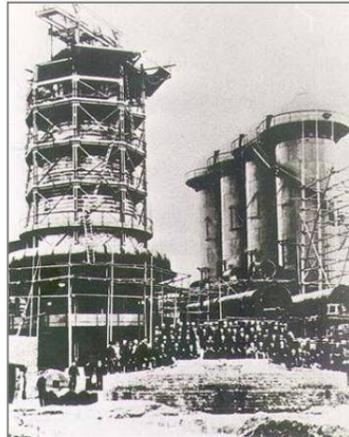
1901 Yawata Steel Works



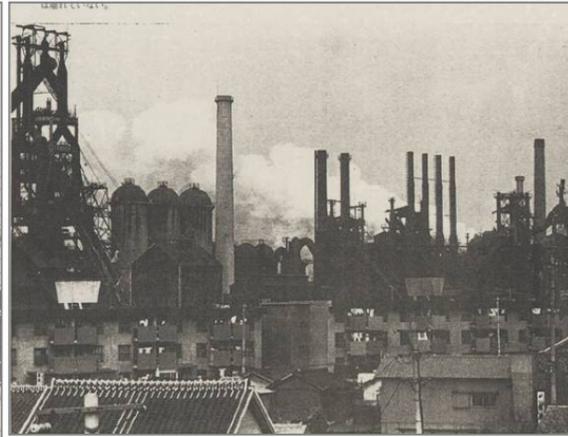
1920 TOTO



1925 Yasukawa



Governmental Yawata Steel Works  
(1901)

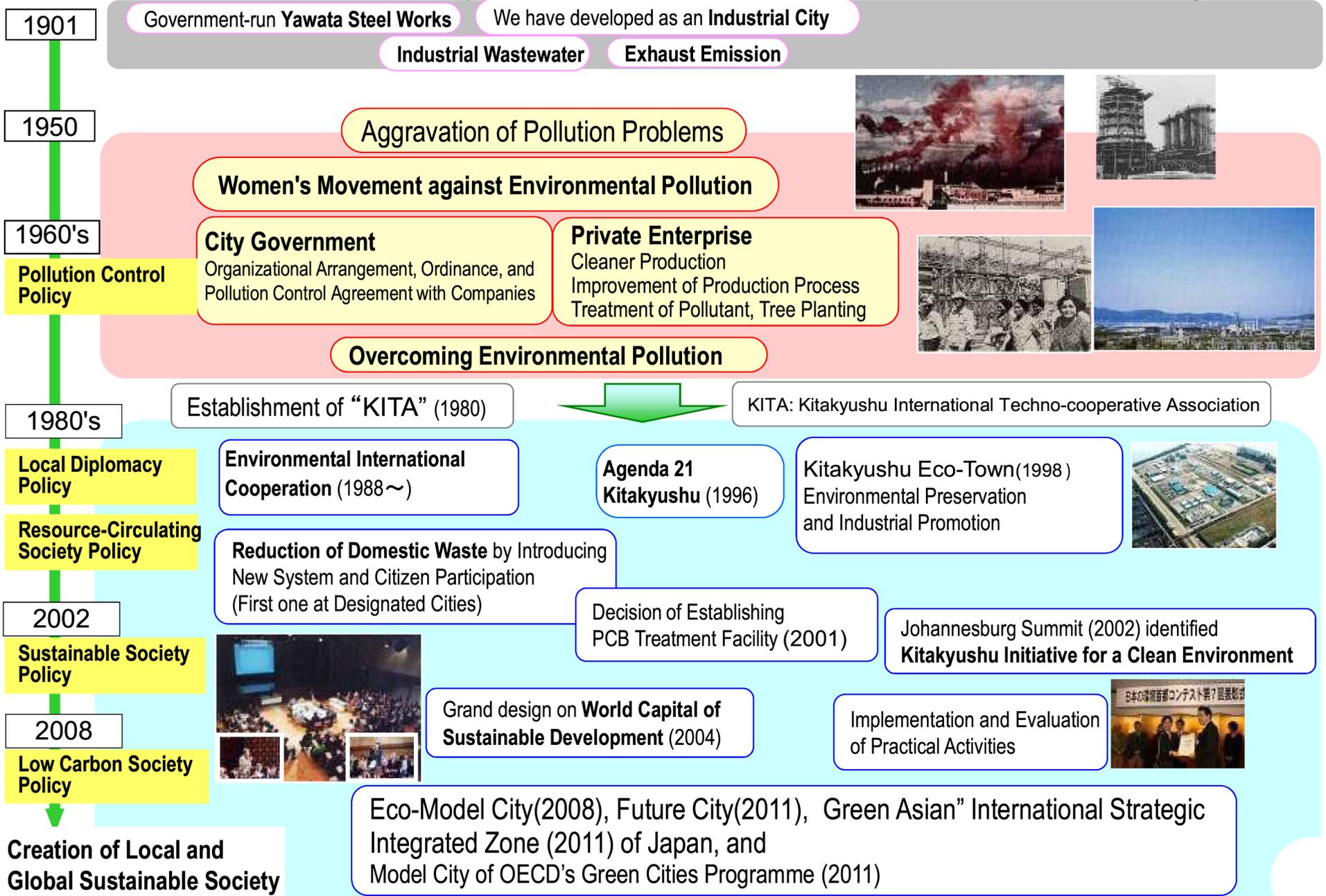


Kitakyushu industrial zone in the 1950s

(7) Industrias en Kitakyushu, Japón

# ~ Green Frontier ~ City of Kitakyushu's Environmental Policy

SOSTENIBILIDAD EN SHRINKING CITIES: El caso de la ciudad de Kitakyushu, Japón



(8) Cronograma sostenibilidad en Kitakyushu



Bahía Dokai años 60

Bahía Dokai hoy en día

(9) Efectos de iniciativas sostenibles

Observan la manufacturación de las empresas privadas

Control ambiental & infraestructura ambiental

Producciones más limpias y equipo de control de la contaminación

Aprenden a medir la polución del aire en la universidad por un profesor universitario

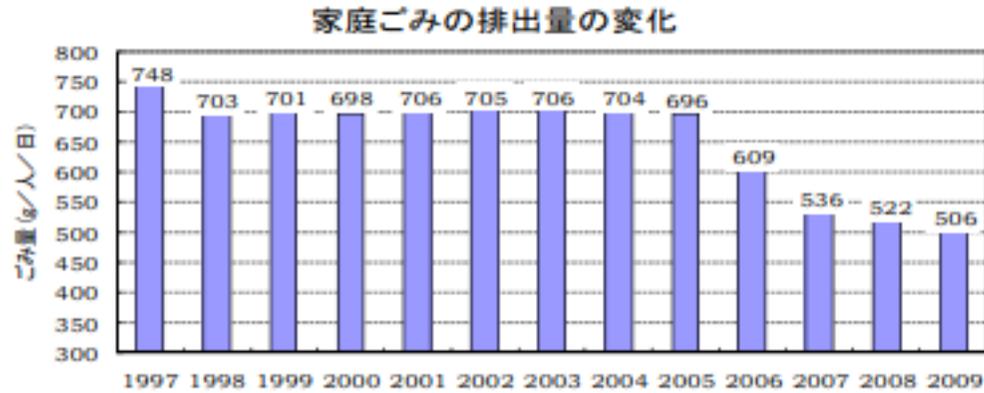


(10) Asociación entre tres partes importante, sostenibilidad en Kitakyushu

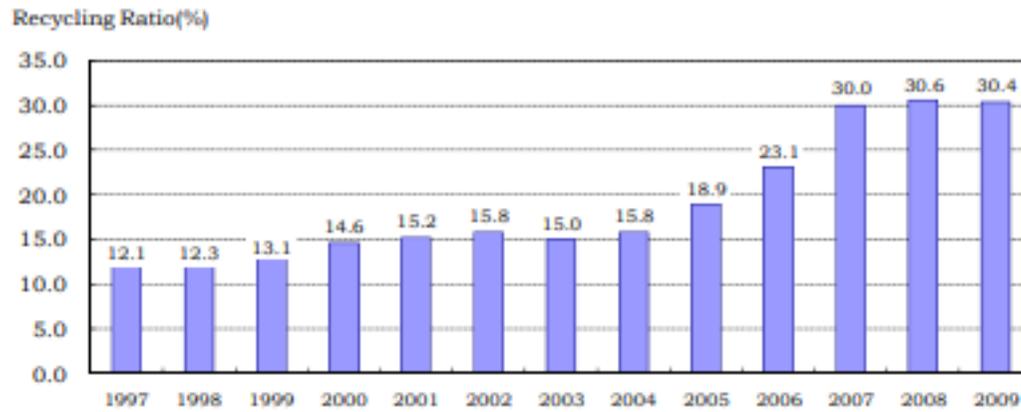
# Estrategias de la urbanización sostenible

## 1-Participación ciudadana:

Logro de la menor generación de residuos sólidos entre las ciudades de la OCDE



(11) Reducción de la generación de residuos domésticos [g/day/capita]



(12) Ratio de reciclaje de residuos domésticos

## Estrategías de la urbanización sostenible

### 2-Empresas privadas:

Productos ecológicos producidos a partir de procesos de alta eficiencia



**Nippon Steel & Sumitomo Metals**  
*Efficient electromagnetic plate and sheet which contributes to energy saving*

Hojas electromagnéticas eficientes que contribuyen en el ahorro de energía



**YASKAWA Electric Corporation**  
Inverter to contribute energy saving in production process

Inverter para contribuir al ahorro energético en el proceso de producción



**TOTO, Ltd.**  
Water-saving automatic faucet with a self-power generation

Grifo de ahorro de agua  
Generador de energía propia

(13) Nuevas industrias para promover el desarrollo de la sostenibilidad

## Estrategías de la urbanización sostenible

### 3-Gobernanza local:

Facilitar la circulación de recursos y las eco-industrias  
Infraestructura

## Kitakyushu Eco Town

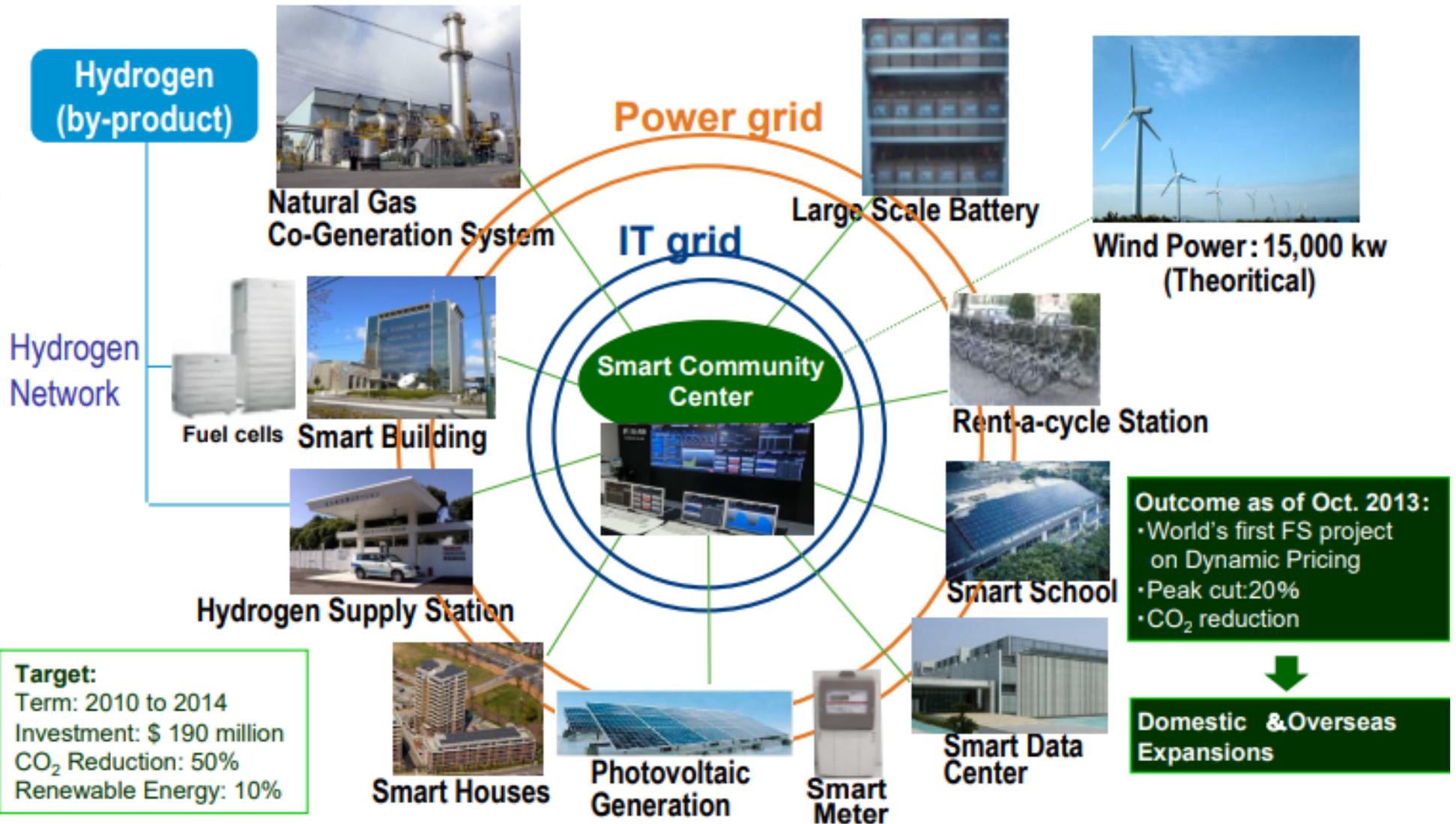


**Practical Research Area**  
**Practical Research Facilities : 16**  
**Practical Research Projects : 56**



**Comprehensive Eco-Industrial Complex,**  
**Hibiki Recycling Area**  
**Industrial Plants: 29**

(14) Entre las industrias de reciclaje, Kitakyushu Eco-town se ha desarrollado como uno de los centros industriales de reciclaje más grandes de Japón.



(15) Red de comunidad Smart: Realización de un uso optimizado de la energía por región, mediante la coordinación entre las fuentes de energía nuevas y principales y la introducción de un sistema de control tanto para el consumo como para la demanda de energía.



(16) Master plan de Kitakyushu, 2015

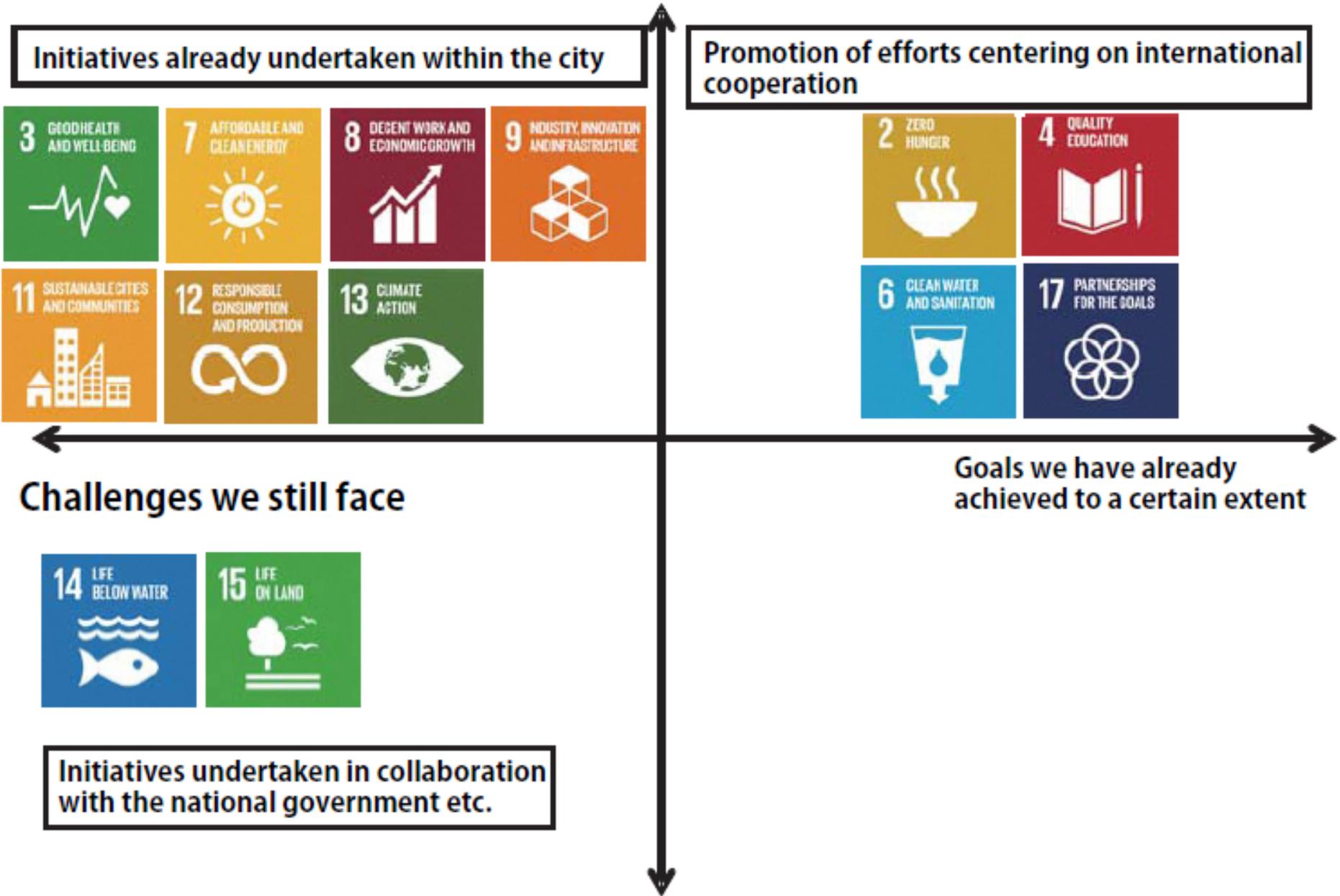


# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



(17) Master plan de Kitakyushu, 2015

## Kitakyushu's strengths



(18) Master plan de Kitakyushu, 2015

## TEXTO EXPLICATIVO DE LAS DIAPOSITIVAS

### Diapositiva (1)

Cuando hemos hablado del concepto de la batería de la sostenibilidad con sus pilares social-económico-ambiental-gobernanza me ha llamado la atención en el pilar social el concepto de “shrinking cities”. Ciudades que en el pasado estuvieron mucho éxito a nivel industrial. Ahora hay algunos que han desarrollado y otros prácticamente abandonados.

### Diapositiva (2)

Haciendo referencia a Haase et al. (2012), Rink (2009), Urban shrinkage se define como un fenómeno de pérdida masiva de población en las ciudades que resulta de una interacción específica de los sistemas económicos, financieros, demográficos o de asentamiento, los peligros ambientales y los cambios políticos o económicos o sistemas administrativos. Un ejemplo destacado de estos cambios fueron los cambios sistémicos que se produjeron en Alemania y Europa del Este después de 1990 y que se combinaron con la introducción de una economía de mercado.

### Diapositiva (3)

Actualmente, más de 370 ciudades en todo el mundo, principalmente, pero de ninguna manera exclusivamente en el mundo occidental desarrollado, están experimentando una disminución de la población.

### Diapositiva (4)

La dinámica de las shrinking cities es diferente a la dinámica de ciudades en crecimiento y, por lo tanto, se necesita investigación y planificación intencionales en torno a la creación de ciudades sostenibles.

### Diapositiva (5)

Por el caso de estudio elegí la ciudad de Kitakyushu en Japón.

### Diapositiva (6)

Situada entre grandes metrópolis, Shanghai en China y Busan en Corea, la ciudad de Kitakyushu fue el principal centro de la industria de acero de Japón durante los años de rápida industrialización, que culminaron en una grave degradación ambiental.

### Diapositiva (7)

Hoy en día, las políticas ambientales están impulsando la lucha de la ciudad de Kitakyushu contra las consecuencias negativas que trae el concepto de las shrinking cities en las ciudades japonesas.

### Diapositiva (8)

En el cronograma que mostramos a continuación Desde 1901 hasta los años 50 Kitakyushu como ciudad industrial de producción de acero.

A partir de los años 50 se agrava la situación ambiental por la contaminación de la industria de acero: Esto implica la necesidad de una intervención ambiental. Se ha iniciado diferentes compañías de asociaciones de mujeres destinadas a crear conciencia sobre los peligros ambientales de la ciudad y desencadenar una respuesta gubernamental.

A partir de los años 80 entra la cooperación internacional y se crea la asociación KITA: Kitakyushu international techno-cooperative association que proporciona cooperación internacional con el objetivo de lograr la armonía entre el desarrollo industrial y la conservación del medio ambiente.

Todas estas iniciativas lograron que Kitakyushu se presenta como un modelo de la ciudad sostenible.

Eco-Model City 2008

Future City 2011

Green Asian International Strategic Integrated Zone 2011 of Japan

Model City of (OECD\_ Organización para la cooperación y el desarrollo económico)

### Diapositiva (9)

Hoy en día, el entorno alrededor de la zona industrial, donde el cielo estaba envuelto en humo y la bahía ni siquiera podía soportar E. coli (bacteria importante) en la década de 1960, ha regresado espectacularmente a un cielo y un mar azules.

### Diapositiva (10)

La dinámica del crecimiento sostenible se basaba sobre la asociación participativa de tres factores/pilares: Los ciudadanos- Gobernanza local-Empresas privadas

### Diapositiva (11)

Vemos ahora la implicación de cada uno de estos factores: Primero la participación ciudadana, vemos la implicación de los residentes para bajar sus residuos domésticos de manera drástica. El ratio de reciclaje se ha prácticamente triplicado en unos 10 años.

### Diapositiva (12)

Kitakyushu hizo uso de las tecnologías y conocimiento desarrollado a partir de su experiencia pasada como ciudad manufacturera industrial para promover el desarrollo de nuevas industrias, incluidas las industrias de ensamblaje (industria automotriz, etc.) y las industrias de reciclaje. Aquí vemos unos ejemplos de los productos manufacturados localmente.

### Diapositiva (13)

Entre las industrias de reciclaje, Kitakyushu Eco-town se ha desarrollado como uno de los centros industriales de reciclaje más grandes de Japón

**Diapositiva (14)**

La gobernanza local ha implementado una red Smart en su master Plan realización de un uso optimizado de la energía por región, mediante la coordinación entre las fuentes de energía nuevas y principales y la introducción de un sistema de control tanto para el consumo como para la demanda de energía.

Se han fijado objetivos por cada periodo de tiempo por ejemplo entre 2010 y 2014 se hizo la inversión de unos 190\$ millón, la reducción de CO2 al 50% y usar la energía renovable a unos 10%.

**Diapositiva (15)**

Explicar Mapa: Longitud de unos 33Km

Puntos a abordar:

El típico urbanismo Japonés dónde no hay diferenciación y dónde los usos pueden perfectamente coexistir independiente de su carácter. La sostenibilidad en la proximidad entre las zonas industriales Smart y su materia prima. Los ejes de interacción, y la existencia de varios centros de ciudad y no solamente uno único, la distancia entre ellos es muy similar.

Las zonas verdes y los miradores.

**Diapositiva (16)**

Y para terminar hablamos un poco los objetivos del desarrollo urbano.

El gobierno japonés invitó los municipios locales para presentar propuestas en 2018 en la iniciativa “Ciudad del futuro de los ODS”. Esta propuesta incorporaba la visión futura de la ciudad y las metas y objetivos prioritarios para el año 2030. Lo que hizo Kityakushu era incorporar los propios ODS en la versión revisada del plan ambiental básico de la ciudad en 2017.

**Diapositiva (17)**

Kityakushu estableció una amplia gama de objetivos relacionados con el medio ambiente, la economía y la sociedad, pero estos incluyen algunos que Japón o Kityakushu ya han logrado hasta cierto punto. Además, hay algunos campos en los que Kitakyushu está bien situada para utilizar su condición de ciudad industrial y, a la inversa, otros en los que no está tan bien situada.

Por lo tanto, como ciudad, Kityakushu ya logró algunos objetivos relacionados con el medio ambiente hasta cierto punto, pero hay otras áreas en las que aún enfrenta desafíos. Desde esta perspectiva, se consideran diferentes enfoques para cada caso.

**Conclusión**

Hay un número creciente de shrinking cities en todo el mundo. Debido al cambio demográfico, más ciudades experimentarán una disminución de la población en el futuro cercano; esto incluye países que experimentan un rápido crecimiento demográfico general, como China e India. Hay muchas formas diferentes en que las ciudades de todo el mundo pueden hacer frente a este fenómeno. Las ciudades de Europa o de Japón siguen diferentes estrategias para responder a ello. Esto requiere formas nuevas y alternativas de definir y dar forma a las estructuras y espacios urbanos predominantes para mantenerlos vivos.

**Objetivos del desarrollo sostenible:**

Objetivo 2: Poner fin al hambre

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos.

Objetivo 4: Garantizar una educación de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible de agua y saneamiento

Objetivo 7: Garantizar el acceso a productos asequibles, fiables, sostenibles y energía moderna para todos

Objetivo 8: Promover una economía sostenida, inclusiva y sostenible empleo pleno y productivo y trabajo decente para todos

Objetivo 11: Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resiliente y sostenible

Objetivo 12: Garantizar patrones de producción y consumo sostenibles

Objetivo 13: Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos.

Objetivo 14: Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y

recursos marinos para el desarrollo sostenible

Objetivo 15: Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible

Objetivo 17: Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

## Créditos Imágenes

- (1) Shrinking cities, Federal Cultural Foundation, 2002-2005 [<https://www.vanalen.org/projects/shrinking-cities/>]
- (2) Shrinking Cities, Biodiversity and Ecosystem Services. Dagmar Haase. Chapter 12. Fig 12.1. p-256
- (3) izquierda: The economist. East Germany's population is shrinking . [<https://www.economist.com/finance-and-economics/2017/04/15/east-germanys-population-is-shrinking>]  
Derecha: Spiegel International. Photo Gallery: Saving Shrinking Cities. [<https://www.spiegel.de/international/germany/when-less-is-more-eastern-german-project-provides-hope-for-shrinking-cities-a-688152.html>]
- (4) View from Mt.Sarakura.(Kitakyushu City, Fukuoka Prefecture, Japan), JKT-c.
- (5) Google Earth
- (6) **Arriba Derecha:** View of Kitakyushu City with Wakato Bridge in Kitakyushu, Japan. [<https://www.dreamstime.com/view-kitakyushu-city-wakato-bridge-kitakyushu-japan-view-kitakyushu-city-wakato-bridge-kitakyushu-japan-image102086302>]  
**Abajo Izquierda:** Kokura Castle contrasting with the neighboring shopping center [<https://www.japan-guide.com/e/e4879.html>]
- (7,8) Urban Planning of Kitakyushu City. City of Kitakyushu. March 2015. p-7,9
- (9,10,11,12,13,14,15 ) [<https://sustainaof Kitakyushu bledevelopment.un.org/>]
- (16) Urban Planning of Kitakyushu City. City of Kitakyushu. March 2015. p-12

(17,18) The Kitakyushu City Basic Environment Plan. Subtitle: Environmental Capital & SDGs Realization Plan. Creation of a city with true wealth and prosperity, inherited by future generations. Fiscal 2017 to 2021. City of Kitakyushu. November 2017. p- 6

## Referencias

- Sustainability for Shrinking Cities. Dustin L. Herrmann, William D. Shuster, Audrey L. Mayer, Ahjond S. Garmestani. Sustainability 2016, 8, 911; doi:10.3390/su8090911
- Green growth strategies in a shrinking city: Tackling urban revitalization through environmental justice in Kitakyushu City, Japan. Fernando Ortiz Moya. [<https://doi.org/10.1080/07352166.2018.1448225>]
- Kitakyushu City the Sustainable Development Goals Report 2018
- Shrinking Cities, Biodiversity and Ecosystem Services. Dagmar Haase.