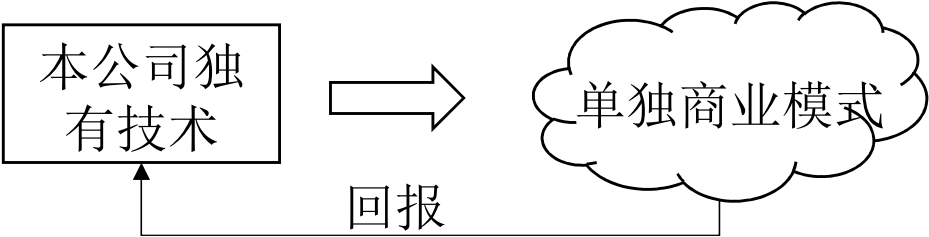


# 智慧城市的国际标准化

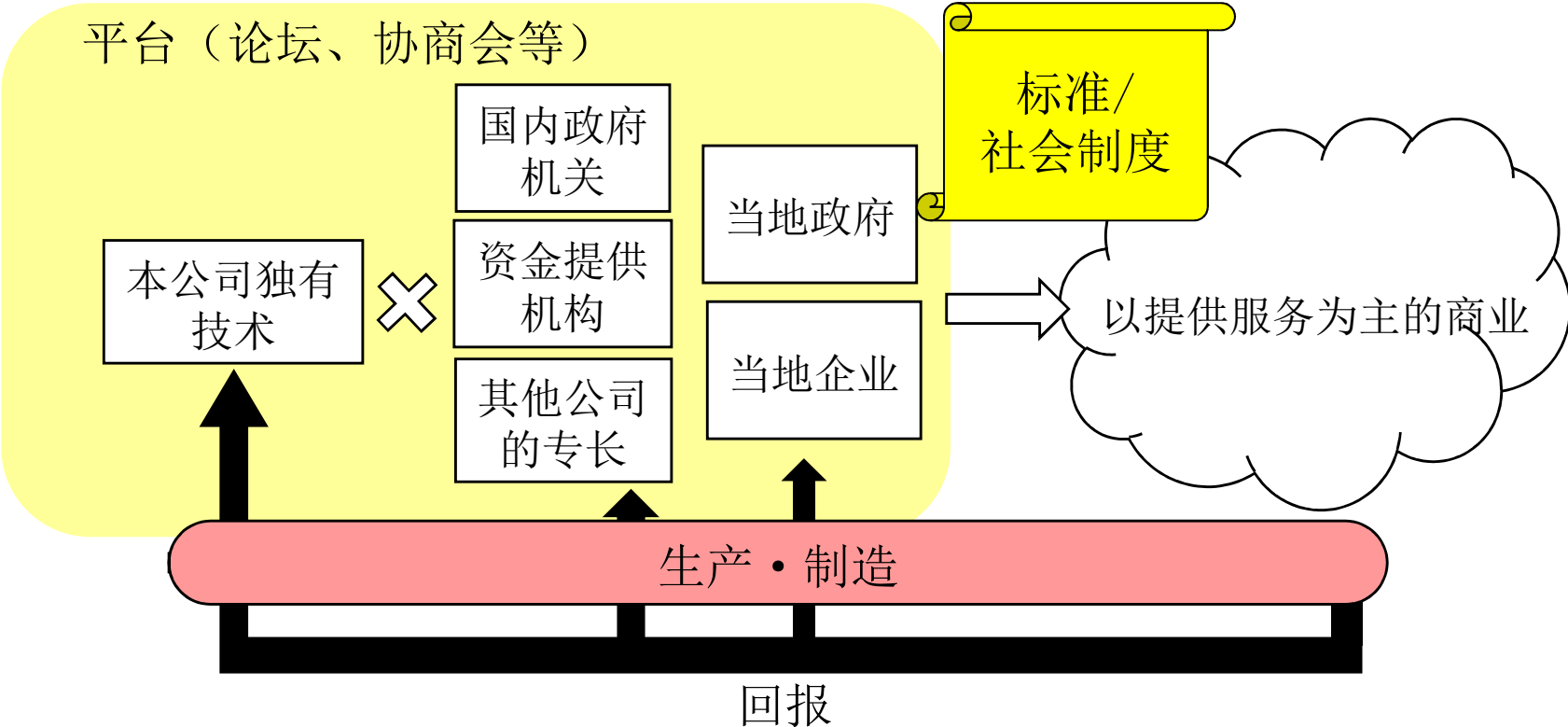
日立制作所研究开发小组  
社会革新协创统括本部  
总架构师室室长  
ISO/TC268/SC1主席 市川芳明

# 关于新商业模式的构想

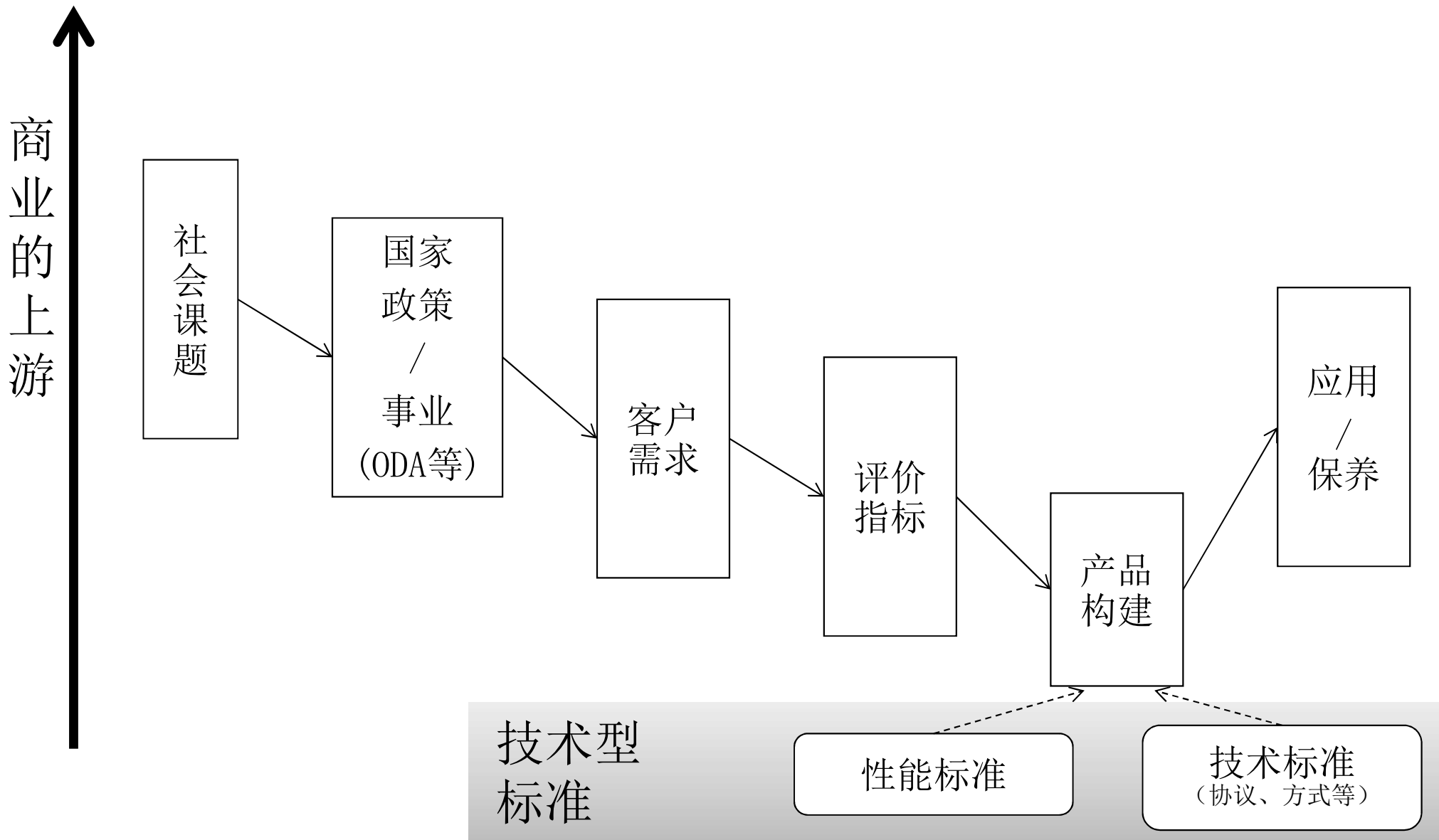
## 现有商业模式



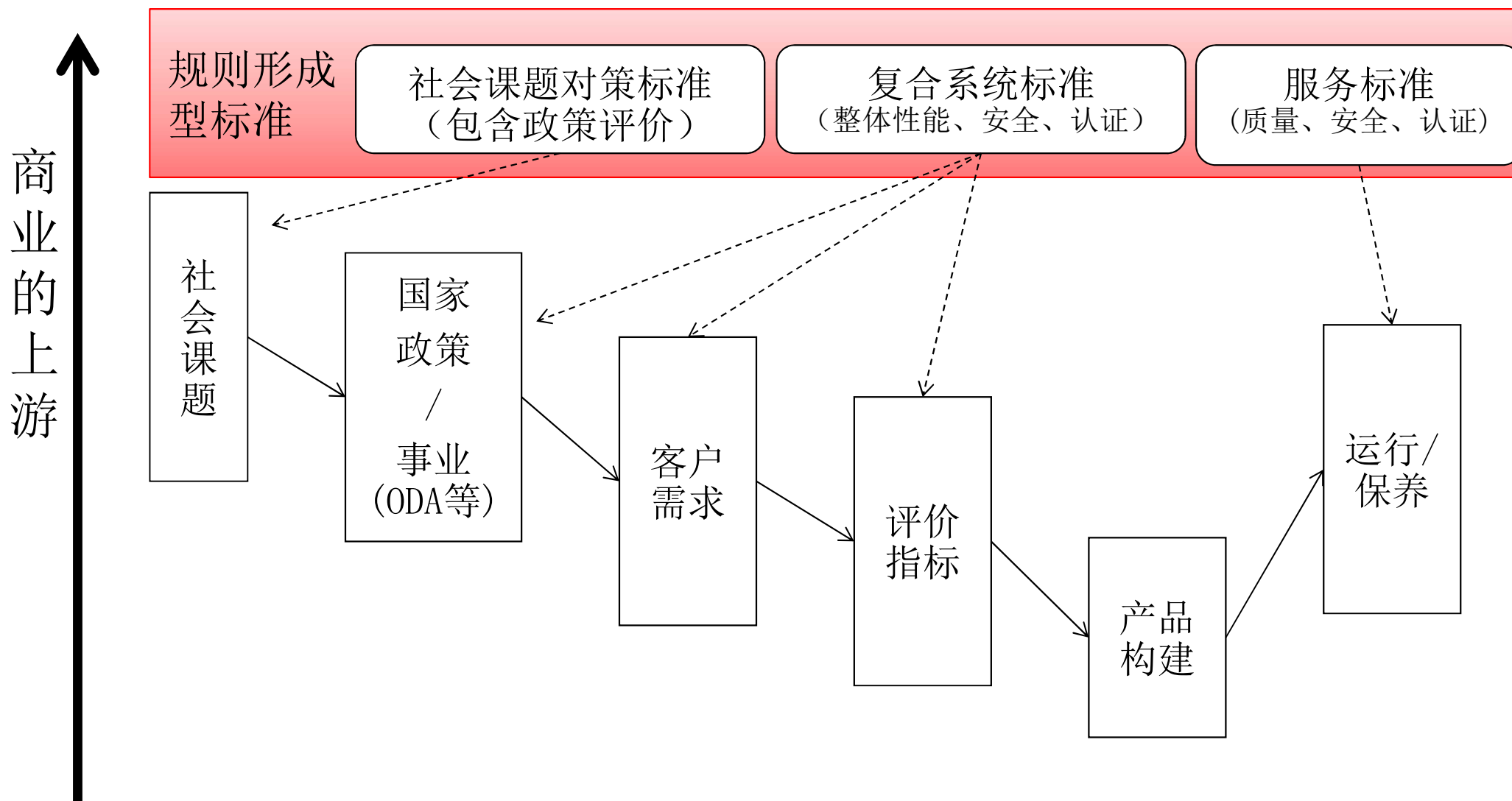
## 共生型商业模式



# 现有标准化领域



# 新的标准化的领域—越向上越有利



# 社会课题对策标准（示例）

## ISO/TC 292 Security and resilience

[About](#)[Contact details](#)[Structure](#)[Liaisons](#)[Meetings](#)[Tools](#)

Secretariat: SIS

Secretary: Bengt Rydstedt

Chairperson: Ms Åsa Kyrk Gere until end 2020

ISO Technical Programme Manager: Mr. Henry Cuschieri 

ISO Editorial Programme Manager: Mr. Brian Stanton 

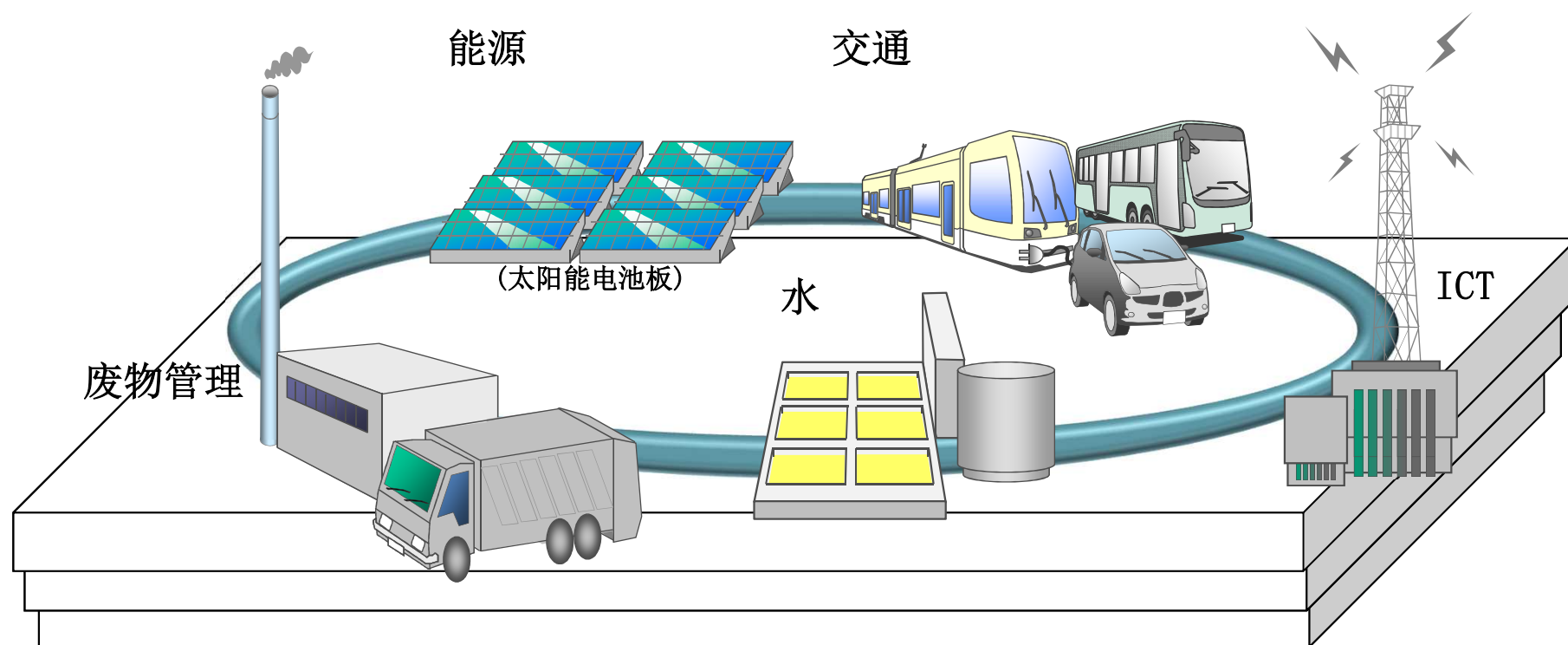
Creation date: 2014

### Scope:

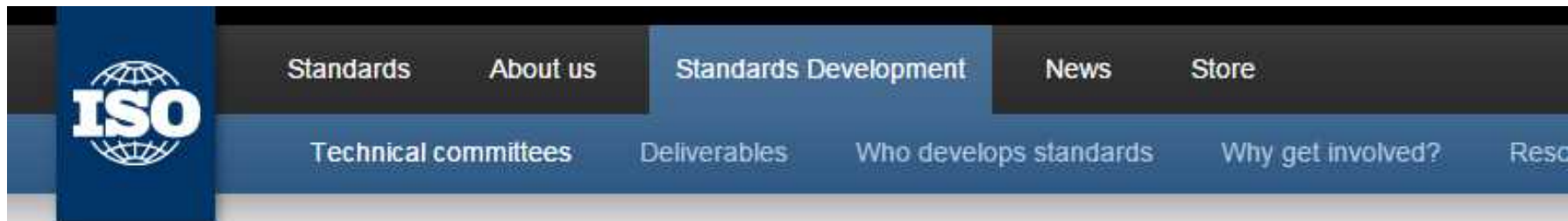
Standardization in the field of security to enhance the safety and resilience of society.

# 作为系统群的系统的智慧城市

## 智慧社区基础设施



# 智慧城市的标准化委员会



Standards Development > Technical committees > ISO/TC 268 > ISO/TC 268/SC 1

## ISO/TC 268/SC 1 Smart community infrastructures



Secretariat: JISC

Secretary: Mr. Isao Endou

Chairperson: Dr Yoshiaki Ichikawa until end 2017

ISO Technical Programme Manager: Mr Yusuke Chiba

ISO Editorial Programme Manager: Mr. Brian Stanton

Creation date: 2012

Number of published ISO standards under the direct responsibility of ISO/TC 268/SC 1 (number includes updates):	2
Participating countries:	19
Observing countries:	12



## 主席简介



### 市川芳明博士

#### 任职资格：

- 工学博士：1987年7月毕业于日本东京大学
- 工学学士：1979年3月毕业于日本东京大学机械工学系
- 职业经历：
- 2007 ~ 至今：日立公司环境战略室首席高级工程师
- 2000 ~ 2006：日立公司工业系统部环境解决方案中心主管
- 1996 ~ 1999：日立公司大甕工场高级工程师
- 1979 ~ 1995：日立公司能源研究实验室研究员  
(在此期间：担任卡内基梅隆大学客座研究员)

#### ISO 与 IEC 从业经验：

- 2012 ~ 至今： ISO/TC 268/SC 1（智慧社区基础设施）主席
- （在此期间： 国际电信联盟智慧城市系统评估组（IEC/SEG 1 “智慧城市”）的CAG成员；  
ITU-T SG5和可持续发展智慧城市焦点组的联络官； CEN/CLC可持续发展智慧城市&社区CG成员）
- 2009 ~ 至今： IEC/TC 111主席
- 2009 ~ 2013： ISO/TC207/SC 7/WG 2专家
- 2005 ~ 2009： IEC/TC 111/WG 2会议召集人
- 2007 ~ 2008： IEC/TC108/PT 62075专家
- 2008 ~ 2011： ISO/TC 207/SC 1/WG 4专家
- 2006 ~ 2008： ISO/TC 207/WG 7专家





## 副主席简介

### 万碧玉博士（中国）

#### 任职资格：

- 工学博士：2003年3月毕业于日本神户大学
- 工学硕士：1998年3月毕业于中国上海海事大学
- 工学学士：1995年9月毕业于中国上海海事大学

#### 职务：

- MOHURD智慧城市联合实验室计划部部长和首席工程师  
(MOHURD：中华人民共和国住房和城乡建设部).

#### 国际性奖项

- 2009~2010年度获得“青年科学家科研奖励基金（B）（22760635）”
- 2010年获得Techno-Ocean颁发的最佳论文奖
- 1999年获得中国内燃机工业协会颁发的最佳论文奖

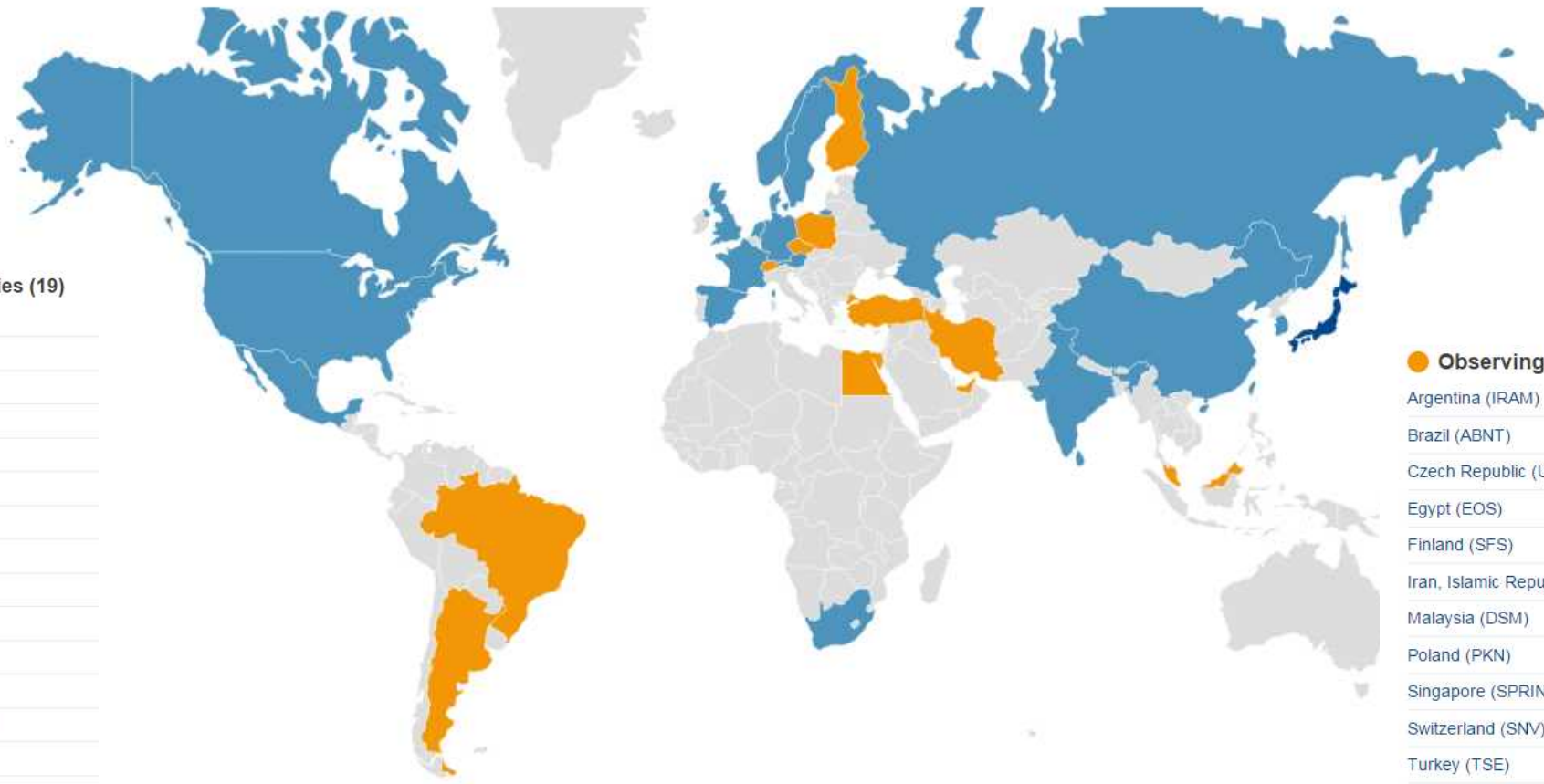


# ISO/TC 268/SC 1 概要

名称	智慧社区基础设施
成立时间	2012
国际主席	市川芳明(日本)
副主席	万碧玉(中国)
国际干事	远藤功(日本)
TPM	Mr. Antoine Morin(ISO 中央秘书处)
国际会议	<ul style="list-style-type: none"><li>• 准备会议： 2012年5月， 东京（日本）</li><li>• 第1届大会： 2012年7月， 巴黎（法国）</li><li>• 第2届大会： 2013年7月， 波恩荷尔姆（丹麦）</li><li>• 第3届大会： 2014年5月， 多伦多（加拿大）</li><li>• 第4届大会： 2015年1月， 巴巴多斯（巴巴多斯）</li><li>• 第5届大会： 2015年6月， 哥拉斯米尔（英国）</li><li>• 第6届大会： 2016年1月， 维也纳（澳大利亚）</li><li>• 第7届大会： 2016年6月， 杭州（中国）</li></ul>

# ISO/TC 268/SC 1 参加国

## ISO/TC 268/SC 1 - Smart community infrastructures



### ● Participating Countries (19)

- Austria (ASI)
- Canada (SCC)
- China (SAC)
- Denmark (DS)
- France (AFNOR)
- Germany (DIN)
- India (BIS)
- Japan (JISC)
- Korea, Republic of (KATS)
- Mexico (DGN)
- Netherlands (NEN)
- Norway (SN)
- Russian Federation (GOST R)
- South Africa (SABS)
- Spain (AENOR)
- Sri Lanka (SLSI)
- Sweden (SIS)
- United Kingdom (BSI)

### ● Observing Countries (12)

- Argentina (IRAM)
- Brazil (ABNT)
- Czech Republic (UNMZ)
- Egypt (EOS)
- Finland (SFS)
- Iran, Islamic Republic of (ISIRI)
- Malaysia (DSM)
- Poland (PKN)
- Singapore (SPRING SG)
- Switzerland (SNV)
- Turkey (TSE)
- United Arab Emirates (ESMA)

# ISO/TC 268/SC1的构成

ISO/TC 268/SC 1  
(智慧社区基础设施)

ISO/TC 268/SC 1/WG 1  
(评价指标)

ISO/TC 268/SC 1/WG 2  
(处理基础设施间整合与相互作用的框架)

ISO/TC 268/SC 1/WG3  
(智慧社区交通)

ISO/TC 268/SC 1/AHG 3  
(智慧社区数据共享)

## 为什么选择基础设施作为对象？

如下图所示：

- 城市基础设施承担着支撑城市的设备和服务的作用。
- 与其他层次相比，城市基础设施相关的产品和服务立足于技术，更加易于成为国际性贸易的对象，因此最适合作为国际标准化的对象。

城市的层次

层次	功能（例）
社区服务	教育、健康保健、治安、安全、旅游观光等
社区设备	住宅、商用楼、办公楼、工厂、医院、学校、娱乐设施等
社区基础设施	能源、水、交通、废弃物处理、ICT等

## (1) “城市基础设施”的示例

1	能源 (Energy)	电力网络、燃气、燃料（加油站）
2	水 (Water)	上水处理、工业用水、再生水、下水处理……
3	交通 (Transportation)	道路交通、铁路、机场、港湾、河流……
4	废弃物 (Waste)	废弃物回收、再循环……
5	信息通信 (ICT)	多用途大数据、分散型传感器、Wifi环境……

## (2) 智慧性相关“性能”的示例

1	居民的视角	可靠性，可利用性，服务质量，安全性……
2	城市管理者的视角	经营效率、恢复力、可扩展性、安全性 ……
3	环境的视角	气候变化、生物多样性、资源效率、空气污染、水资源匮乏…

应该研究使智慧性在居民、社区管理者和环境的多重视角之间实现平衡。

## 已一致通过的关于智慧城市基础设施的定义

智慧社区基础设施：

具有**强大技术性能**的社区基础设施，该技术性能被设计、被运用、被保养以**实现社区的可持续发展**和恢复能力。

注释1：在本标准中，“智慧”的考虑对象是基础设施，而不是社区。

注释2：可持续发展趋向于要求社区基础设施能够同时满足多重的、往往是相互矛盾的需求。

注释3：ICT能够促使智慧社区基础设施得以实现，但并非其先决条件。

# ISO TS 37151

TECHNICAL  
SPECIFICATION

**ISO/TS**  
**37151**

First edition  
2015-05-01

---

**Smart community infrastructures —  
Principles and requirements for  
performance metrics**

*Infrastructures communautaires intelligentes — Principes et  
exigences pour la métrique des performances*



# 智慧城市评价框架概要(1)

视角	需求	具体事例
居民的视角 (包括终端用户、 受益者、消费者)	可利用性	时间性范围 (24小时运行等)
		地域性范围
		人群范围 (居民所占比例等)
	可达性	老年人等也可使用
	可购性	合理的定价
	安全·放心	信息安全与隐私保护
		物理性安全
		安全性
	服务品质	服务的容量与规模
		理解与使用的容易程度
		会计透明
		信息提供

## 智慧城市评价框架概要(2)

视角	需求	具体事例
区域运营者的视角	运营效率	合理的设备规模
		交互应用性
		对需求变动的适应性
	经济效率	生命周期成本
		投资效率
	获得性能信息的可能性	与使用者的信息交流情况
	保养性	保养的合理性
		保养效率
	恢复力	健壮性
		冗余度
		持续性
		恢复的迅速性

## 智慧城市评价框架概要(3)

视角	需求	具体事例
环境视角	资源的有效利用	能源消耗效率
		资源效率
		废物量
	气候变化对策	GHG排放量
	防止污染	污染物质排放量
		噪音·振动的发生情况
	生态系统保护	绿地面积
		地表径流的控制与流域
		对健康和公共卫生的贡献

# 今后的活动

## 1. 适用于所有基础设施的标准

- ISO TR 37120（尺度与指标调查）
- ISO TS 37151（尺度原则与要求事项）
- ISO 37153（成熟度模型）
- ISO TR 37152（开发与应用的共通框架）
- ISO 37155（基础设施间的相互干扰）

## 2. 适用于特定基础设施的标准

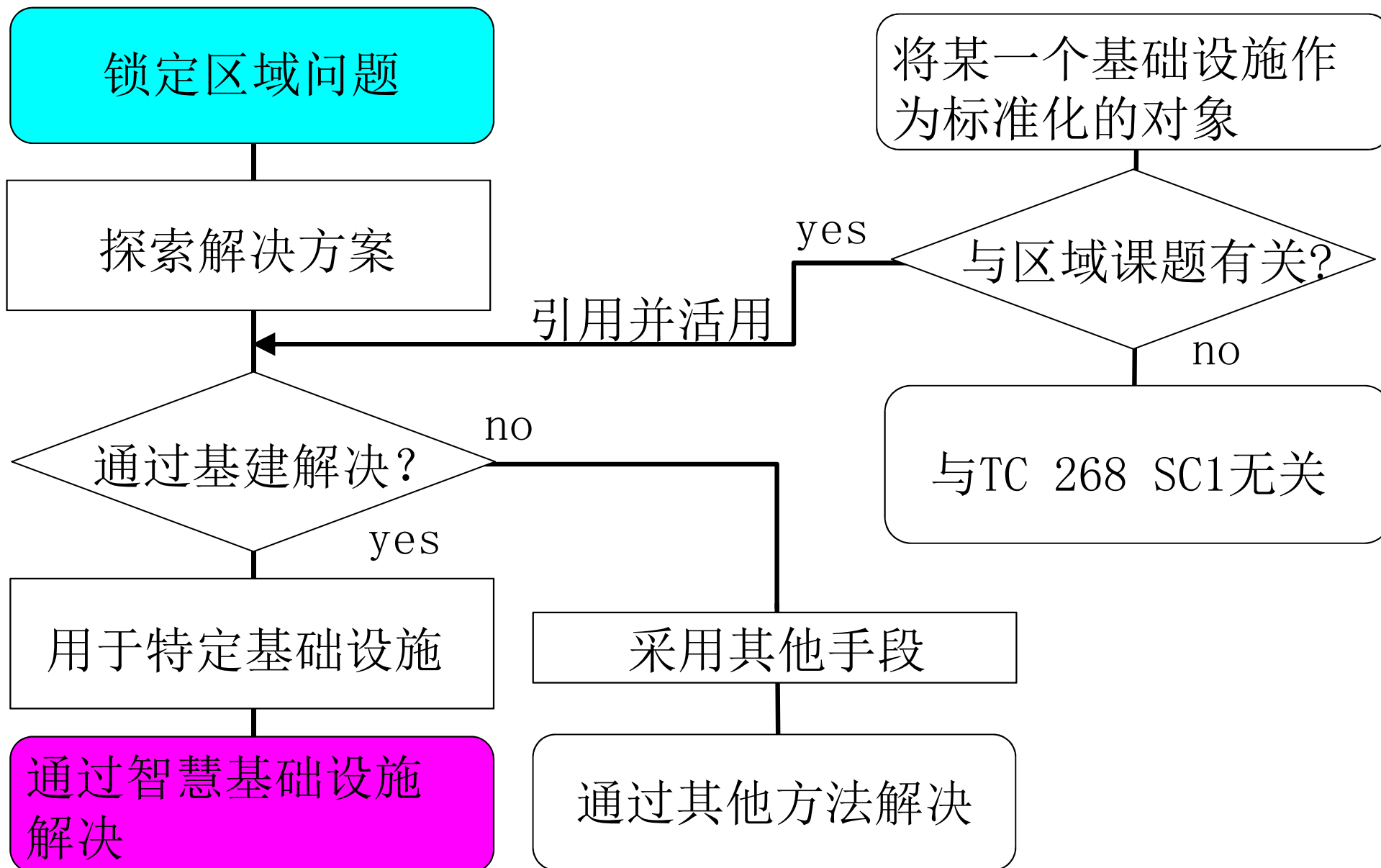
- ISO 37154 城市交通最佳方案指针
- ISO 37158 通过电动公交车交通系统解决城市课题
- ISO 37157 实现紧凑型城市的智慧交通
- （正在提案）实现智慧城市的数据交换与共享的指针
- （未来）能源领域、废弃物 / 资源循环领域



# 与其他专业标准的互补关系

以解决区域性问题为目标

其他的专业委员会





# 网络上可搜索到的补充说明

http://www.iso.org/iso/home/news\_index/news\_archive/news.htm?refid=Ref1817

http://www.iso.org/iso/home/news\_index/news\_archive/news.htm?refid=Ref2001

News > 2014 > How to measure and evaluate smart community infrastructures

News

## How to measure and evaluate smart community infrastructures

by Maria Lazarte on 17 February 2014

Our cities and communities are draining the planet's natural resources. A new ISO technical report on smart communities infrastructures gives practical advice to help us counteract this worrying trend.

The problem is clear: community services like energy, water supply, waste management and transport require large infrastructure systems which are important for economic and social development, but can also have a heavy cost on the environment.

Smart community infrastructures take into consideration environmental impact, economic efficiency and quality of life, in order to build prosperous and sustainable cities.

Currently there are a myriad of evaluation concepts and metrics causing unnecessary complexity, redundancy and lack of transparency for governments, city planners, investors and operators involved in planning and procuring smart community infrastructures.

The new ISO technical report, [ISO/TR 37150:2014, Smart community infrastructures – Review of existing activities relevant to metrics](#), aims to do away with this confusion by reviewing relevant metrics and providing stakeholders with a better understanding of available solutions.

In this video, Dr. Yoshiaki Ichikawa, Chair of an ISO committee that developed ISO/TR 37150 tells us more.

- Facilitate trade
- Share new technologies

**Related information**  
Sustainable development  
Executive summary ISO 37150 [PDF]

**Media Contact**  
 **Maria Lazarte**  
Communication Specialist and Social Media Manager  
COMMUNICATION AND CONTENT STRATEGIES  
+41 22 749 02 21  
lazarte@iso.org

**ISO Store**  
ISO/TR 37150:2014  
Smart community infrastructures – Review of existing activities relevant to metrics  
Visit the [ISO Store](#) to buy more standards

News > 2015 > How to measure the performance of smart cities

News

## How to measure the performance of smart cities

by Maria Lazarte on 5 October 2015

Smart cities make sense: they waste less, offer better quality of life and ensure a brighter future for the next generation. But as more and more communities strive to optimize services and become more sustainable, how can they tell if their actions are making a difference? A new ISO technical specification can help them out.

[ISO/TS 37151](#) outlines 14 categories of basic community needs (from the perspective of residents, city managers and the environment) to measure the performance of smart community infrastructures. These are typical community infrastructures like energy, water, transportation, waste and information and communication technology systems, which have been optimized with sustainable development and resilience in mind.

Not only will the metrics in ISO/TS 37151 support city and community managers in planning and measuring performance, they will help compare and select procurement proposals for products and services geared at improving community infrastructures.

Dr. Yoshiaki Ichikawa, Chair of the subcommittee that developed the standard (ISO/TC 268/SC 1), says: "Prior to starting this project, the subcommittee spent quite a bit of time evaluating the already existing processes and metrics for smart community infrastructures. We found that some of the methodologies were not publicly available, and that though helpful, their complexity, redundancy and lack of transparency made it difficult for public and private managers (e.g. governments, city planners, operators of community infrastructure) to evaluate and implement proposals, plans and performance consistently and fairly. It was clear that globally harmonized metrics were needed. That is when we started to work on ISO/TS 37151."

**Related information**  
ISO/TC 268/SC 1 - Smart community infrastructures  
Solutions for today's urban challenges in the latest ISO focus  
Creating tomorrow's urban landscape  
Smart cities get on their bikes

**Related links**  
ISO Standards in action: Sustainable development

**Media Contact**  
 **Maria Lazarte**  
Communication Specialist and Social Media Manager  
COMMUNICATION AND CONTENT STRATEGIES  
+41 22 749 02 21



International  
Organization for  
Standardization

谢谢大家！