



# 「第3極」の都市 2019

Cities on the "Third Axis" 2019



公益財団法人福岡アジア都市研究所





# 「第3極」の都市 2019

Cities on the “Third Axis” 2019



## はじめに

当研究所は2014年度、福岡と類似性を有している、首都・経済首都でなくメガ・シティでもない5つの都市、シアトル、バンクーバー、メルボルン、ミュンヘン、バルセロナのグローバル競争力を福岡と比較し、その研究成果を『「第3極」の都市』として公表しました。

2016年度には、福岡と同じくIRBC（国際地域ベンチマーク協議会※）に所属するストックホルム、ヘルシンキおよび玄界灘を介した福岡の姉妹都市、釜山を加えた8都市を福岡とともに評価した『「第3極」の都市plus 3』を発行しました。

今回の調査では、福岡、シアトル、バンクーバー、メルボルン、ミュンヘン、バルセロナ、ストックホルム、ヘルシンキ、釜山の9都市を改めて『「第3極」の都市』と規定し、各都市の比較をもとに福岡のグローバルなポジションの推移を追っていきます。

福岡市は、2014年の国家戦略特区指定以降、「グローバル創業都市」を目指した改革に取り組んできました。5年間の取り組み成果を総括するうえでも、本調査がさまざまなステークホルダーの皆さまのお役に立つことを祈念しています。

※2008年-2018年6月、シアトルを本部として活動

2019年3月

公益財団法人福岡アジア都市研究所

## Preface

In 2014, we compared the global competitiveness of Fukuoka with that of the five cities of Seattle, Vancouver, Melbourne, Munich and Barcelona, which are similar to Fukuoka in terms of being neither a political or economic capital nor a megacity. We published the research results as the report “Cities on the ‘Third Axis.’”

In 2016, we released the “Cities on the ‘Third Axis’ plus 3,” in which we evaluated Fukuoka and eight other cities, namely the five cities above, plus the three cities of Stockholm, Helsinki and Busan. Like Fukuoka, Stockholm and Helsinki belong to the International Regions Benchmarking Consortium (IRBC),\* while Busan, situated on the opposite side of the Genkai Sea, is a sister city of Fukuoka.

In this research, we examined the nine cities of Fukuoka, Seattle, Vancouver, Melbourne, Munich, Barcelona, Stockholm, Helsinki and Busan once again as the cities on the “Third Axis,” and followed up on changes in the global position of Fukuoka based on our comparison between these cities.

Since its designation as a National Strategic Special Zone in 2014, Fukuoka City has been striving to reform to develop into a “global startup city.” We hope that, as a review of the efforts we have made over the past five years, this research will prove of use to a wide variety of stakeholders.

\*Headquarters in Seattle from 2008 to June 2018

March 2019

Fukuoka Asian Urban Research Center



**「第3極」の都市 2019**

Cities on the “Third Axis” 2019

<b>はじめに</b>	<b>3</b>
Preface	
<b>第1章 「第3極」の都市の評価概念</b>	<b>7</b>
Chapter 1: Methodology	
<b>第2章 指標データ</b>	<b>15</b>
Chapter 2: Indicators	
<b>第3章 コラム</b>	<b>51</b>
Chapter 3: Column	
<b>第4章 9都市の総合評価</b>	<b>67</b>
Chapter 4: Overall Evaluation of the Nine Cities	
<b>資料1 各都市の概要</b>	<b>73</b>
Appendix 1: Nine Cities on the “Third Axis”	
<b>資料2 出所一覧</b>	<b>83</b>
Appendix 2: List of Sources	





# 第1章 「第3極」の都市の評価概念

## Chapter 1: Methodology



## 「第3極」の都市とは？

### What Defines the Cities on the “Third Axis”

世界には多くの「グローバル都市」が存在します。これら「グローバル都市」の多くは、ロンドンや東京のような主要国家の首都、ニューヨークやトロントのような経済的な首都、上海やムンバイのような世界有数の巨大都市です。これらの都市には、世界から多くの投資が集まり、人口集中および都市機能の集積が進むため、グローバルな競争力は高まります。

一方、人口が過度に集中することなく、コンパクトな都市構造を維持しながら、「生活の質」において高い評価を受ける「グローバル都市」が世界に複数存在します。

当研究所は、福岡を含むこれらの都市を、「第3極」の都市と規定し、これまで調査を進めてきました。「第3極」の都市は、IRBC（国際地域ベンチマーク協議会）に所属する首都ではない、福岡を含む6都市、メガ・シティあるいは九州よりも人口の少ない国の先進的な2都市であるストックホルムとヘルシンキ、アジアにおける福岡との類似都市であるプサンの合計9都市です。

There are many “global cities” around the world. Many of them are megacities, including capitals of major states, such as London and Tokyo; economic capitals, such as New York and Toronto; and other world-leading cities, such as Shanghai and Mumbai. These cities attract a large amount of investment from around the world, accompanied by a high concentration of population and the formation of clusters of urban functions. The consequence is an increase in their global competition.

Meanwhile, there are a number of global cities that sustain compact urban structures without suffering overpopulation, and that are highly evaluated for their “quality of life.”

At the URC, we have defined such cities, including Fukuoka, as cities on the “Third Axis,” and have been conducting research on them. Specifically, the cities on the “Third Axis” total nine - six non-state-capital cities belonging to the International Regions Benchmarking Consortium (IRBC), including Fukuoka; the two advanced cities of Stockholm and Helsinki, also IRBC member cities, in countries whose population is smaller than that of a megacity or the Kyushu region; and Busan, an Asian city that shares a lot in common with Fukuoka.

### 「第3極」の都市

Cities on the “Third Axis”

福岡 Fukuoka



シアトル Seattle



ストックホルム Stockholm



バンクーバー Vancouver



メルボルン Melbourne



ヘルシンキ Helsinki



ミュンヘン Munich



バルセロナ Barcelona



釜山 Busan



## 「第3極」の都市の評価理念

### Evaluation Philosophy of Cities on the “Third Axis”

首都でもメガ・シティでもない「第3極」の都市同士を評価するにあたって、「量」的な要素はさほど重要ではありません。むしろ、「質」的な要素を高めることが、これらの都市の国際競争力につながるでしょう。福岡市においてはすでにこの点を踏まえ、基本計画において「生活の質の向上」と「都市の成長」の好循環を創出することを掲げています。質の高い生活と成長を実現することによって、「住みたい、行きたい、働きたい。アジアの交流拠点都市・福岡」を目指しています。本書ではこれを継承して、「第3極」の都市の評価軸として、「生活の質」と「都市の成長」を設定します。

When assessing the cities on the “third-axis,” which are neither capitals nor mega-cities, the “quantitative” elements are relatively less important. Instead, enhancing their “qualitative” elements would appear to be the key to global competitiveness. Based on this idea, Fukuoka City has been striving to “raise its quality of life” and “enhance the growth of the city” when drawing up its city master plan. By achieving a high quality of life and high growth, Fukuoka City aims to develop Fukuoka into an “Asian Exchange Center—A City to Visit, and in Which to Live and Work.” In regard to this concept, this report has set “Quality of Life” and “Growth of City” as the evaluation criteria of the “third-axis” cities.

#### 福岡市基本構想

Fukuoka City Master Plan

住みたい、行きたい、働きたい  
アジアの交流拠点都市・福岡  
Asian Exchange Center  
- City to Live, to Visit, and to Work

質の高い生活が人と経済活動呼び込む  
High Quality of Life will attract people  
and Economic Activity

生活の  
質の向上  
Increase  
Quality  
of Life

都市の  
成長  
Enhance  
Growth  
of City

都市の活力が生活の質を高める  
Energy of the City will raise the  
Quality of Life

人材の多様性、交流・対話、想像力  
Diversity of People, Exchange,  
Dialogue, Creativity

#### 本書の評価方法

Methodology on this Research

#### 62 指標 Indicators

生活の  
質  
Quality  
of Life

生活・コミュニティ  
Livability and Community

安全性・持続性  
Security and Sustainability

都市の  
成長  
Growth  
of City

リソース・生産力  
Resources and Productivity

イノベーション・交流  
Innovation and Interaction

## 「第3極」の都市の評価指標

### Evaluation Indicators of Cities on the “Third Axis”

福岡市基本計画では、基本戦略を実行するために、4つの都市像を描いたうえで、およそ10年後をターゲットとした8つの目標を定めています。基本計画ではさらに、各目標に応じた具体的な施策を示しています。本書では、基本計画で示された4つの都市像と8つの目標をふまえ、これらに対応するように次ページの4つのテーマ、および各テーマに応じた評価項目を設定します。さらに、各評価項目を数値で評価するために、9都市から取得できる可能性の高い62の指標を採用します。

To implement the basic strategy of Fukuoka City's Master Plan, four images of a future Fukuoka are envisaged, and eight objectives aimed at 10 years from now have been set. In addition to these images and objectives, the concrete measures for achieving each of these objectives are also indicated in the master plan. In this report, based on these four city images and eight objectives, we set four themes and their corresponding indicators. In order to evaluate the indicators numerically, we adopted 62 available indicators.

#### 福岡市基本計画の都市像および目標

##### City Images and Objectives of the Fukuoka City Master Plan

基本構想 Basic Concept		基本計画 Master Plan	
4つの都市像 Four City Images	<生活の質の向上> <Increase the Quality of Life>  1 自律した市民が支え合い心豊かに生きる都市 A comfortable city supported by self-sufficient citizens  2 自然と共生する持続可能で生活の質の高い都市 A sustainable city living harmoniously with nature	目標1 Objective 1	一人ひとりが心豊かに暮らし、元気に輝いている To enrich the life of residents and create an energetic living environment
		目標2 Objective 2	さまざまな支え合いとつながりができている To link up the people with mutual supports
		目標3 Objective 3	安全・安心で良好な生活環境が確保されている To ensure a safe and comfortable living environment
		目標4 Objective 4	人と地球にやさしい、持続可能な都市が構築されている To build a sustainable city which is friendly with the earth
	<都市の成長> <Enhance the Growth of City>  3 海に育まれた歴史と文化の魅力が人をひきつける都市 An attractive city developed with its history and culture nurtured with the ocean  4 活力と存在感に満ちたアジアの拠点都市 An energetic and famous Asian hub	目標5 Objective 5	磨かれた魅力に、さまざまな人がひきつけられている To attract people around the world with its charisma
		目標6 Objective 6	経済活動が活発で、たくさんの働く場が生まれている To create various working place with active economic activities
		目標7 Objective 7	創造的活動が活発で、多様な人材が新しい価値を生み出している To create new value for different human resources with active innovative programmes
		目標8 Objective 8	国際競争力を有し、アジアのモデル都市となっている To develop the city into an Asian model city with high global competitiveness

## 1. 生活・コミュニティ Livability / Community

評価項目 Evaluation Items	指標 Indicators
A. 人口構成 Demographic Composition	平均年齢 Median Age
	高齢者比率 Elderly Population Ratio
B. 人口動態 Demographic Dynamics	人口増加率 Population Growth Rate
	合計特殊出生率 Fertility Rate
C. 生活と労働のバランス Work-Life Balance	年間平均労働時間 Annual Working Hours
D. 金銭的な豊かさ Wealth of Life	一人当たり世帯年間平均可処分所得 Household Disposable Income per Capita
	一人当たりGDP GDP per Capita
E. 生活のコスト Ease of Life	家賃水準 House Rent Level
	食料雑貨類価格水準 Grocery Price Level
	外食価格水準 Restaurant Price Level
F. 寄附によるささあい Mutual Support by Donations	寄附金額の対GDP比(国別) Donations as a Percentage of GDP

## 2. 安全性・持続性 Security / Sustainability

評価項目 Evaluation Items	指標 Indicators
A. 犯罪の少なさ Crime Rate	人口当たり殺人件数 Number of Murders
B. 災害頻度の少なさ Hazard Frequency	地震発生頻度 Earthquake Frequency
	洪水発生頻度 Flood Frequency
C. 医療の充実度 Wellbeing	台風(サイクロン)発生頻度 Cyclone Frequency
	人口当たり医師数 Number of Physicians
D. 汚染の少なさ Level of Pollution	出生時平均余命 Life Expectancy at Birth
	一人当たり年間CO2排出量 CO2 Emissions per Capita
E. 気候の快適さ Climate	PM2.5年間平均観測値 Average Level of PM2.5
	快適気温月数 Number of Comfortable Months
F. 自然の豊かさ Nature	平均年間雨天日数 Annual Average Rainy Days
	市域中心部の緑地の比率 Occupancy of Green in Central Area
G. 公共交通の充実度 Public Transportation	市域中心部の水面の比率 Occupancy of Water in Central Area
	人口当たりの鉄道駅数(トラム除く) Number of Stations (Trams excluded)
H. 都市のコンパクトさ Compactness of City	市域人口密度 City Area Density
	都市圏人口密度 Metropolitan Area Density

## 3. リソース・生産力 Resources / Productivity

評価項目 Evaluation Items	指標 Indicators
A. 観光資源の充実度 Tourism Resources	100km圏内の世界遺産 World Heritage Sites within 100 km
	観光資源数 Tourism Resources
B. 宿泊施設の充実度 Accommodations	ホテル件数 Hotels
C. 芸術鑑賞施設の充実度 Accessibility to Art	ミュージアム Museums
	シアター Theaters
D. 外食の充実度 Satisfaction of Dining	レストラン件数 Restaurants
E. スポーツ観戦施設の充実度 Accessibility to Sports Facilities	スタジアム数(1万席以上) Stadiums (more than 10,000 seats)
	オリンピック大会開催実績 Olympic Games Experience
F. 地域の知名度 Local Branding Power	Googleキーワード検索ヒット数 Google Keyword Search Hits
	労働力人口増加率 Labour Force Growth Rate
G. 人材の豊かさ Richness of Human Resources	人口に占める労働力人口の割合 Ratio of Labour Force in Population
	労働者に占める高校卒以上の割合 Labour Force w/ Upper Secondary Education
H. 企業の売上規模 Corporate Revenues	Fortune Global 500企業本社数 Fortune Global 500 HQ
	地域内売上金額最大企業の売上金額 Highest Revenue of the Top Company
I. 経済力の強さ Economic Power	従業者一人当たりGDP(生産性) GDP per Employee (Productivity)
	GDP成長率 GDP Growth Rate

## 4. イノベーション・交流 Innovation / Interaction

評価項目 Evaluation Items	指標 Indicators
A. 特許申請件数の多さ Patent Applications	人口当たり年間特許申請件数(PCT) Number of Patent Applications (PCT)
B. スタートアップの多さ Startup Activities	年間新規開業率(国別) Annual Business Startup Rate
C. 操業にかかわる税 Business Tax	法人税実効税率 Effective Corporate Tax Rate
D. 大学のグローバル評価 Global Evaluation of Universities	QS大学ランキング掲載大学 QS World Universities
	QS大学ランキング最上位校の順位 Rank of the Top University on QS
E. 海外人材の割合 Ratio of Overseas Human Resources	人口に占める外国生まれの居住者の割合 Foreign Born Residents
	QS大学ランキング最上位校留学生比率 International Students in Top University
F. 訪問者の多さ Number of Visitors	訪問者数(国内から) Domestic Visitors
	訪問者数(海外から) International Visitors
G. 大規模国際会議の多さ Major International Conferences	年間国際会議開催件数(ICCA) Annual International Conferences (ICCA)
	国内線年間旅客数 Domestic Passengers
H. 国際空港機能 International Airport Function	国際線年間旅客数 International Passengers
	国内線直行便就航都市数 Domestic Direct Flight Destinations
I. 国際港湾機能 International Seaport Function	大陸間国際線直行便就航都市数 Continental Direct Flight Destinations
	大陸間国際線直行便就航都市数 Inter Continental Direct Flight Destinations
	主要空港滑走路本数 Runways at the Major Airport
	主要空港へのアクセス時間 Access Time to the Major Airport
	国際コンテナTEU International Container TEU
	国内コンテナTEU Domestic Container TEU
	クルーズ客船乗降人員数 Cruise Passengers

## 9都市の圏域と人口

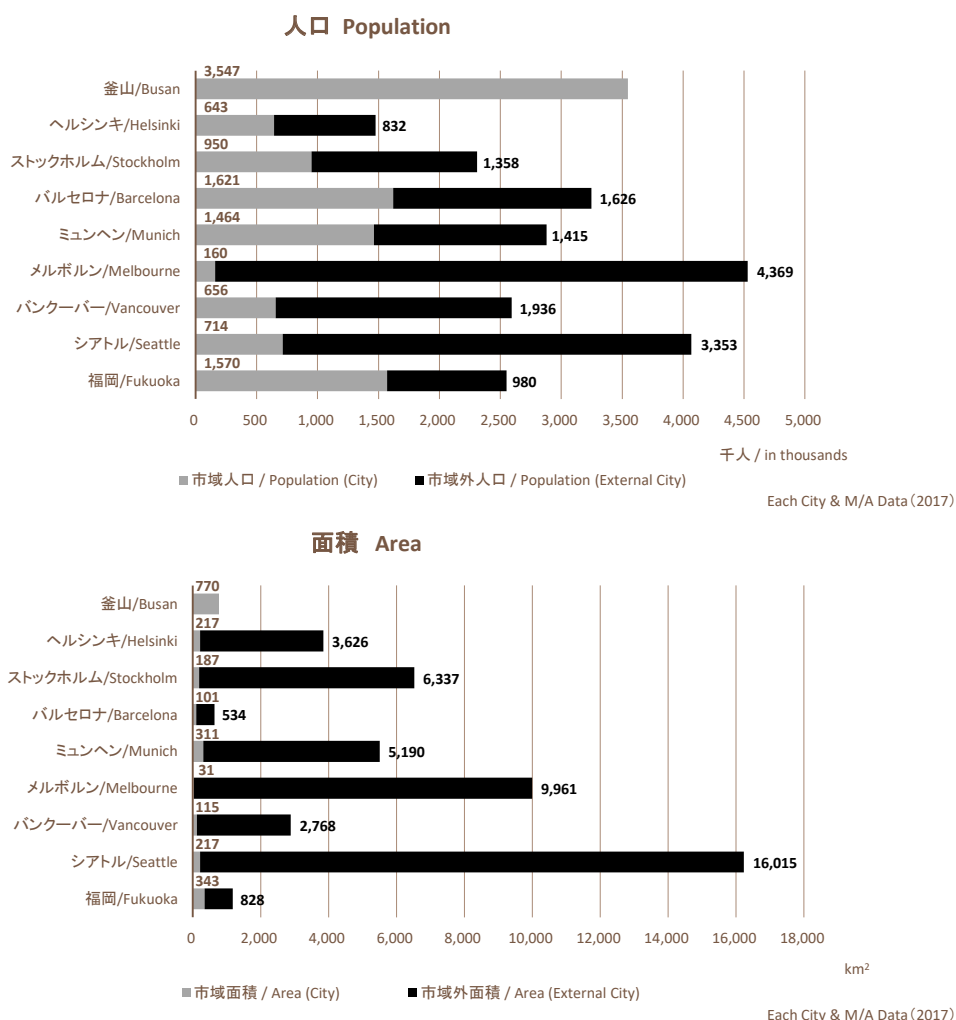
### Area and Population of the 9 Cities

まず、9都市の中核となる市とその周辺地域である都市圏の人口と面積をみてみます。

釜山は広域市のため、市域と都市圏域が重なりバルセロナの都市圏域と同じくらいのサイズですが、面積は9都市の市域面積のなかで最大です。都市圏で最小人口のヘルシンキは最大人口のメルボルンの約二分の一ですが、市域人口はバンクーバー、シアトルと大差ありません。9都市の市域規模が近いことや、市域人口と市域外人口のバランスが似通っていることから、都市圏の境界設定に差はあるものの、いずれの都市も一定の範囲に近い規模の人口集積がなされていると考えられます。

First, let's look at the population and area of the city as a core and its surrounding metropolitan area.

As Busan is a metropolitan city, the city area and metropolitan area overlap, making it about the same size as the Barcelona metropolitan area, while its area is the largest of the nine cities. Helsinki, the city with the smallest metropolitan population, is about a half the size of the largest city Melbourne, although the city population does not differ greatly from that of Vancouver or Seattle. Considering the similar areas of the nine cities and the balances between the city population and the population outside the city area, the nine cities are considered similar in terms of population concentration within a certain range, despite differences in the boundary settings of the metropolitan areas.





釜山  
Busan



ヘルシンキ  
Helsinki



ストックホルム  
Stockholm



バルセロナ  
Barcelona



ミュンヘン  
Munich



メルボルン  
Melbourne



バンクーバー  
Vancouver



シアトル  
Seattle



福岡  
Fukuoka



0 50km

市域  
City Area  
市域を除く都市圏  
Metropolitan Area excluding City Area





## 第2章 指標データ

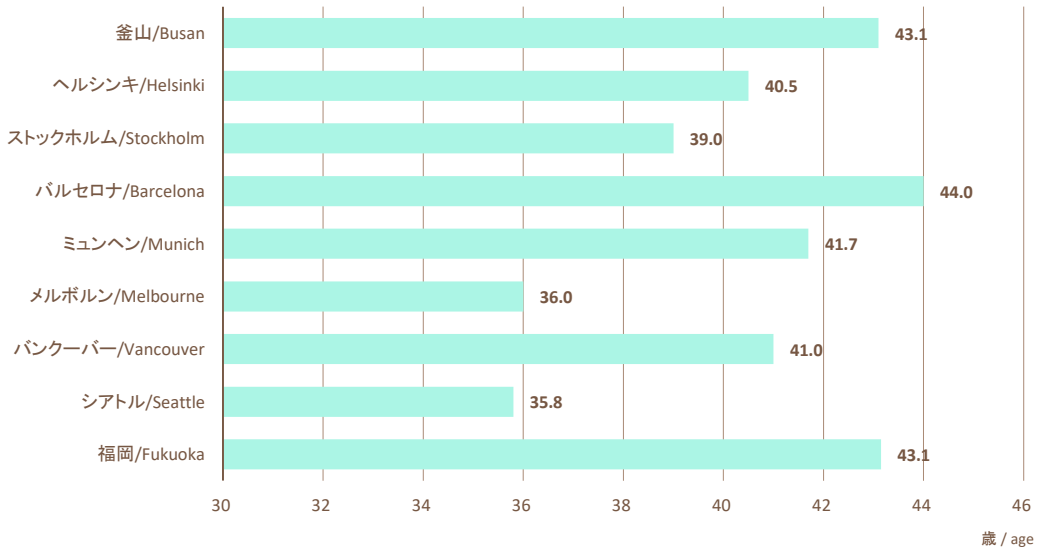
### Chapter 2: Indicators



## 人は都市の基本的な構成要素 Humans are Fundamental Elements of a City

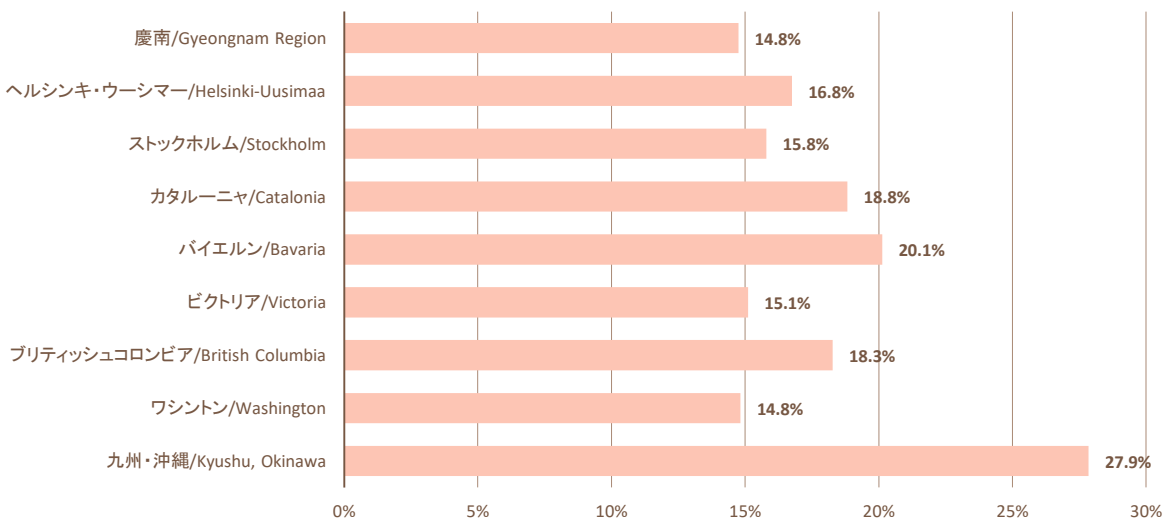
### 平均年齢 Median Age

Main Sources (Main Year) :  
Each City, Metropolitan Area Data (2016)



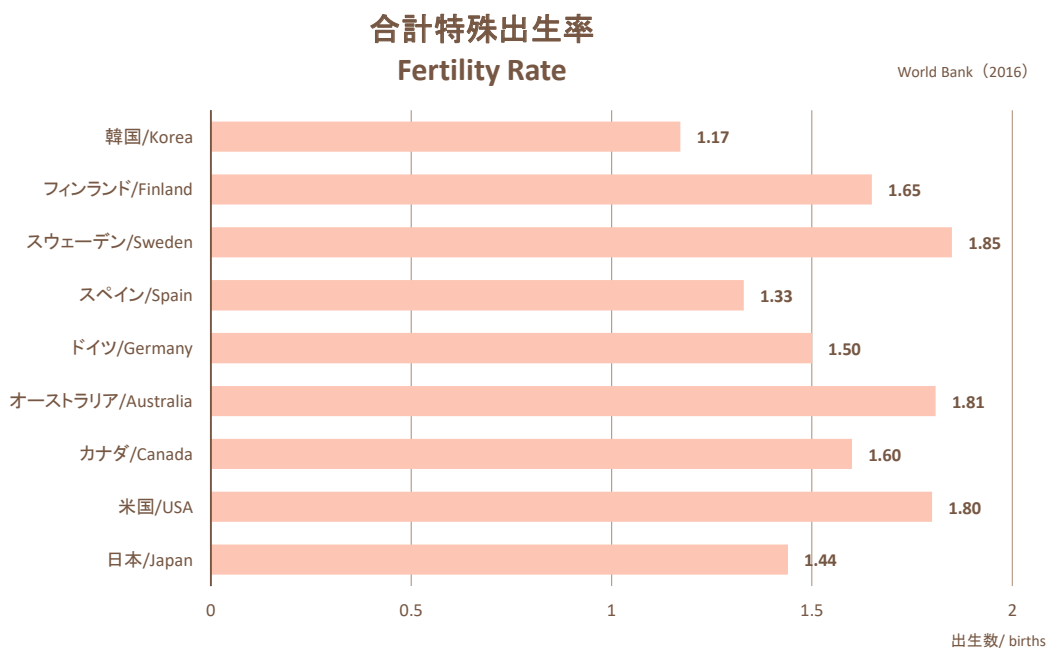
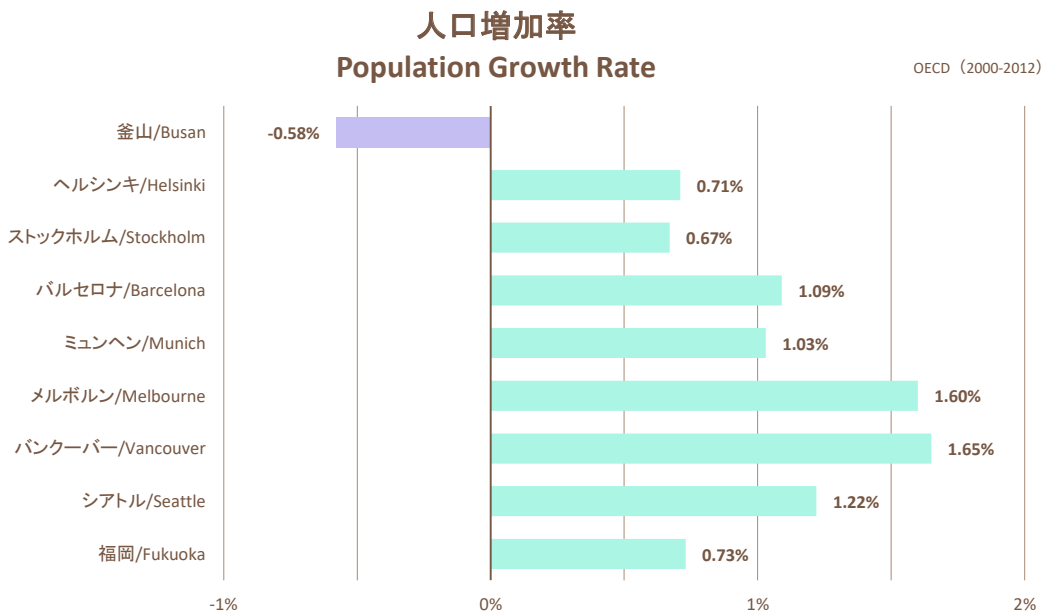
### 高齢者比率 Elderly Population Ratio

Main Sources (Main Year) :  
OECD State Data (2017)

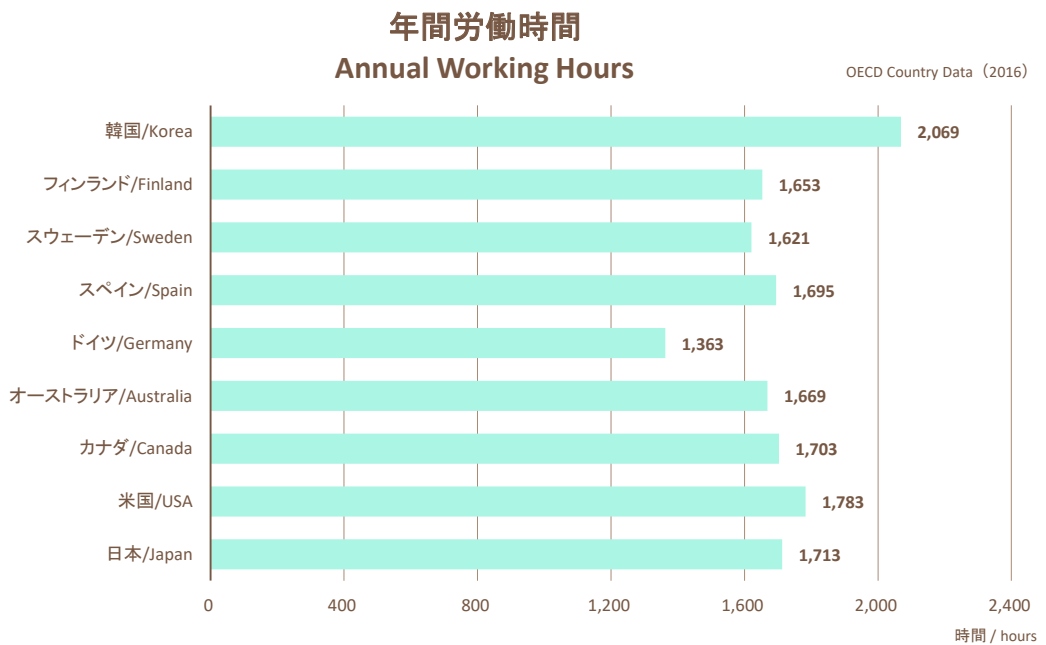


## 都市のダイナミズムは人が築く

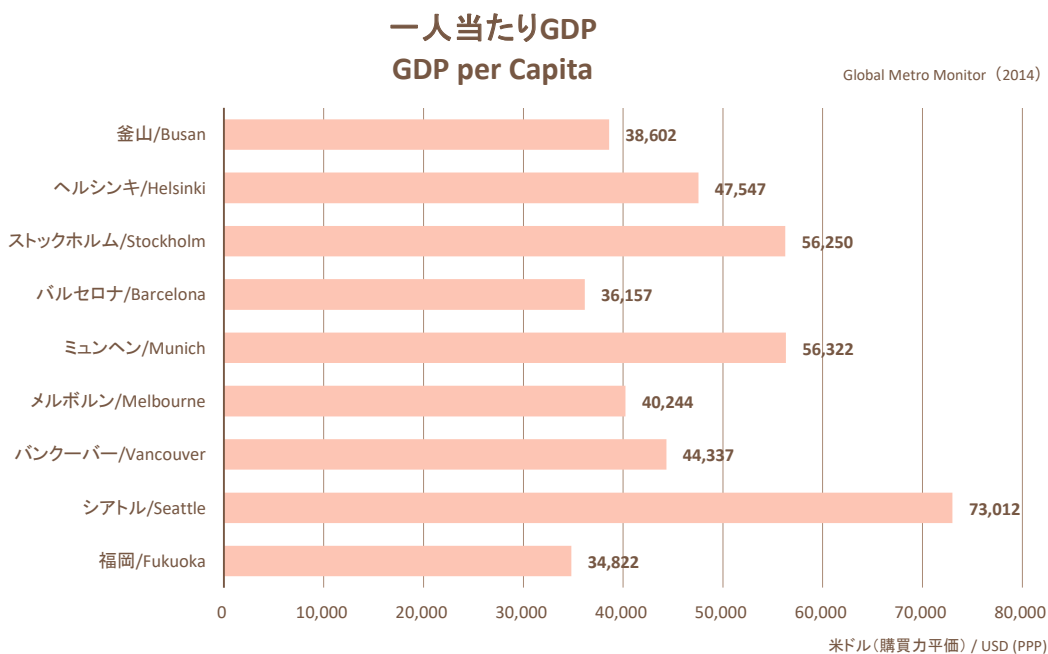
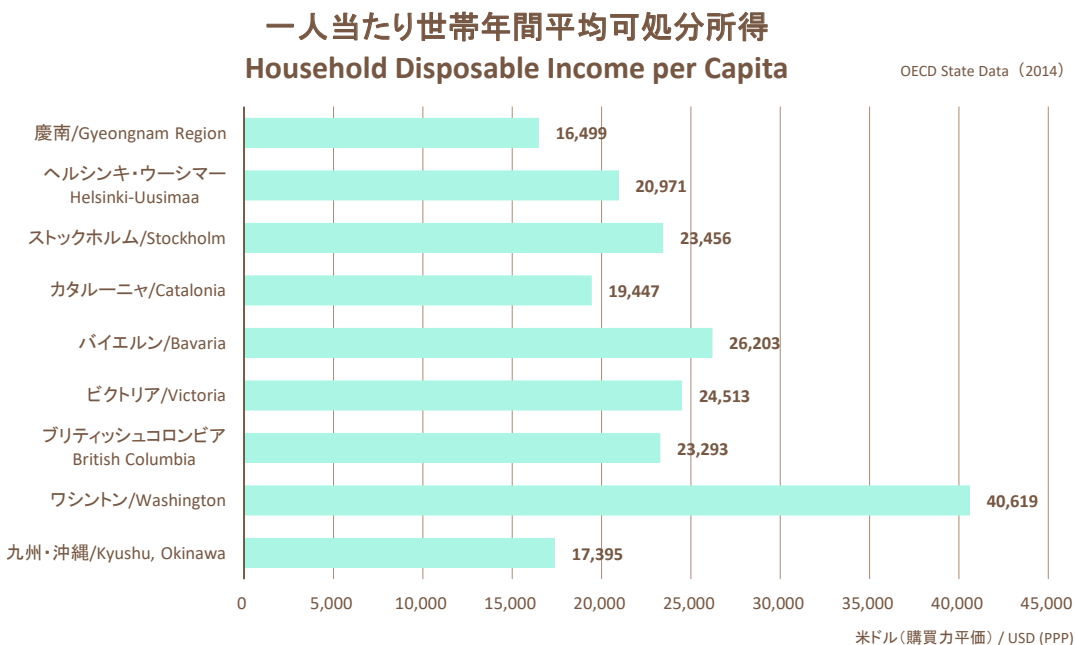
Urban Dynamism is Generated by Humans



## 余暇を楽しむ場所としての都市 More than a Place to Work

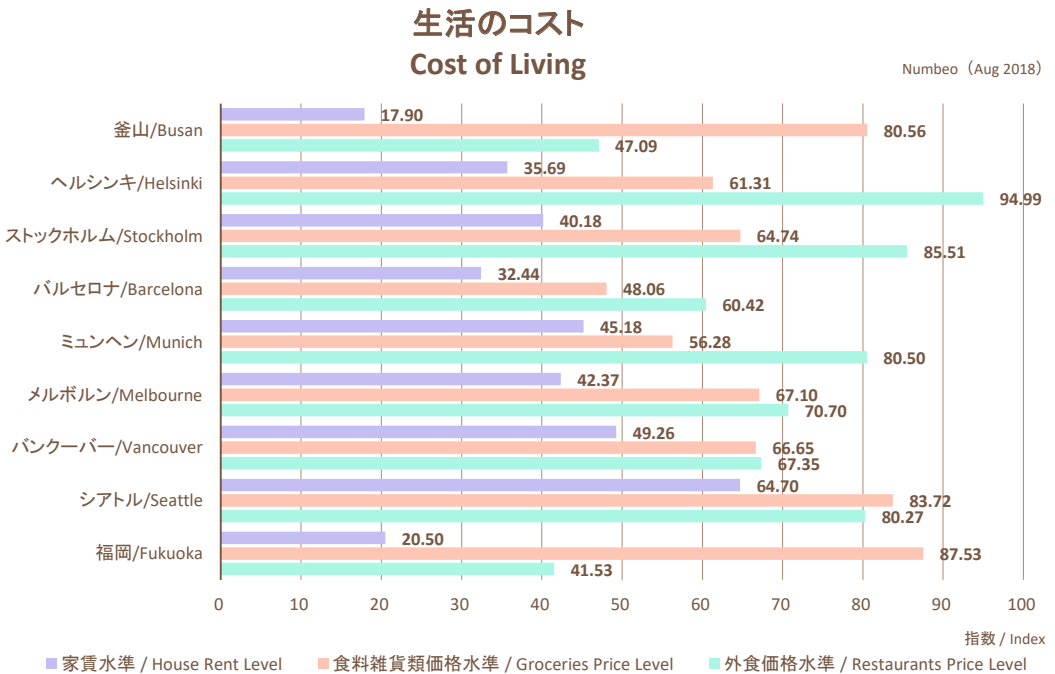


## たくさん稼げる都市はどこか？ Which City Would You Earn the Most Money In?



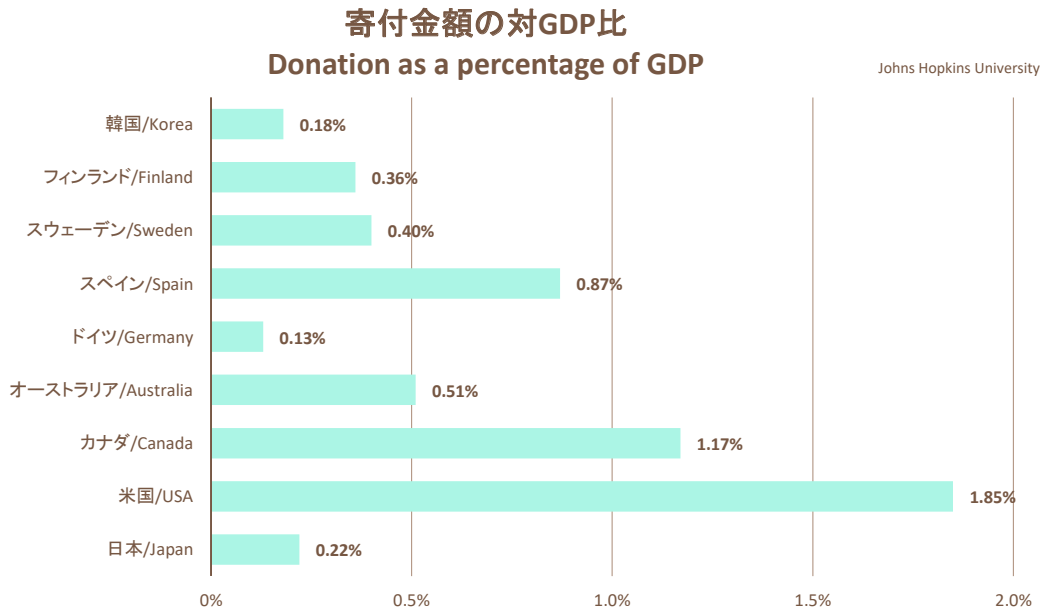
## 物価の安い都市はどこか？

Which Is the Least Expensive City to Live In?



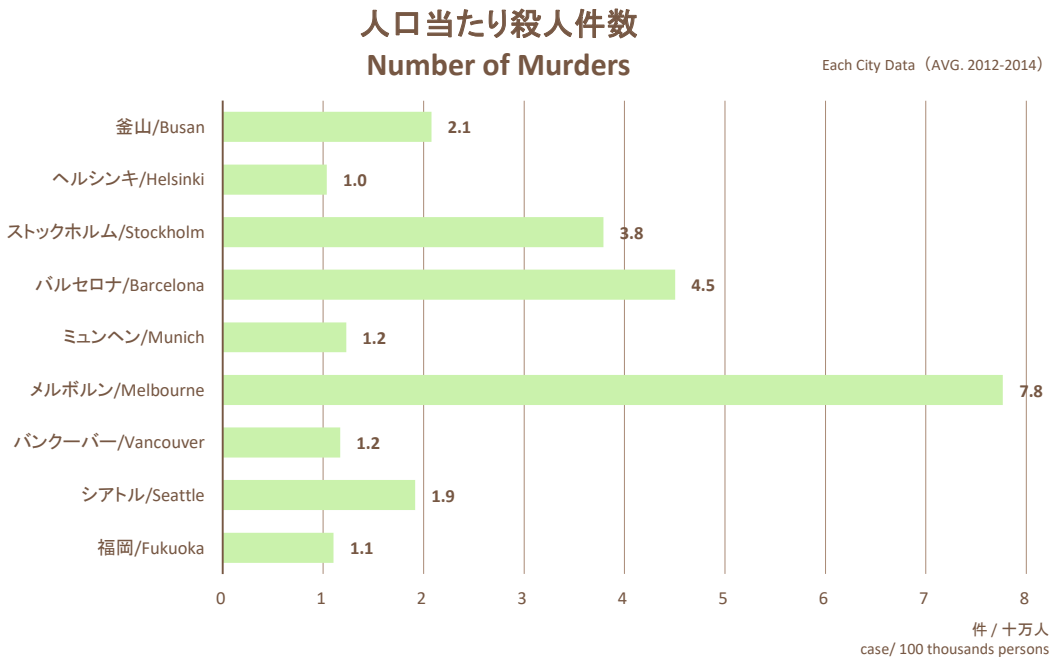
## 寄附にみるささえあい文化の違い

Cultural Differences Seen in Donations



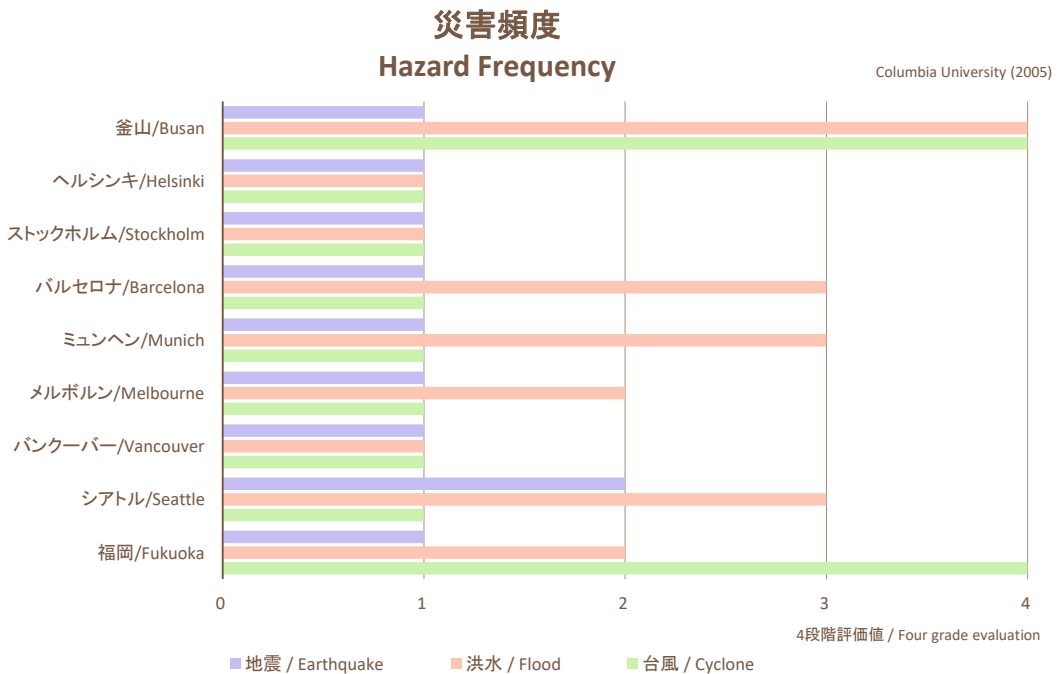
## 都市化が進むと犯罪は増える？

The More Urbanization, the Higher Crime Rate the City Has?



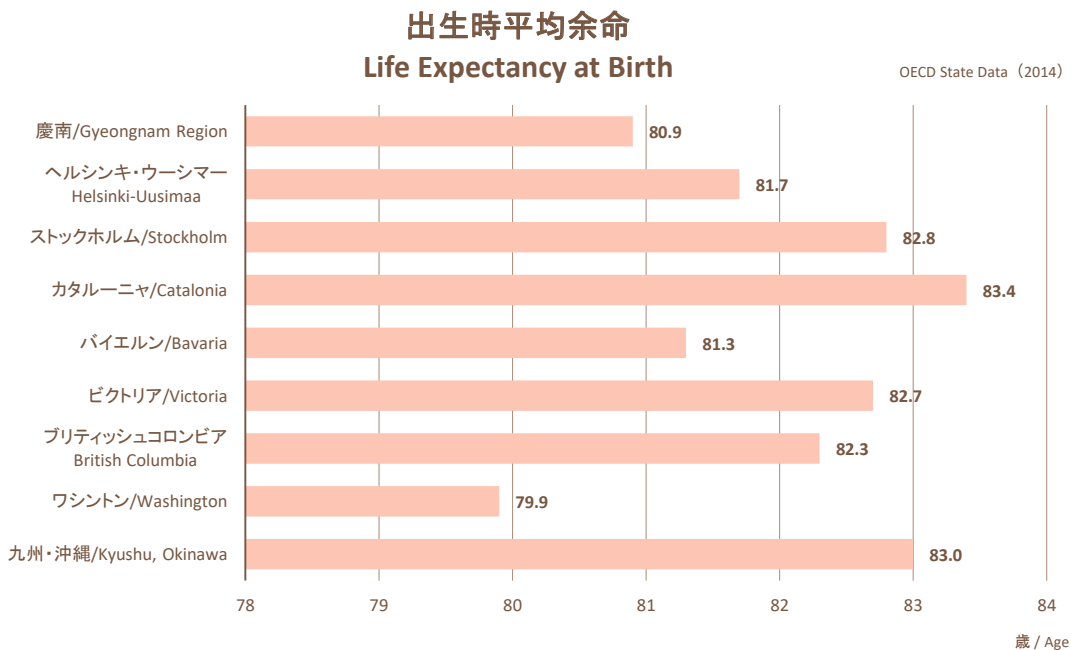
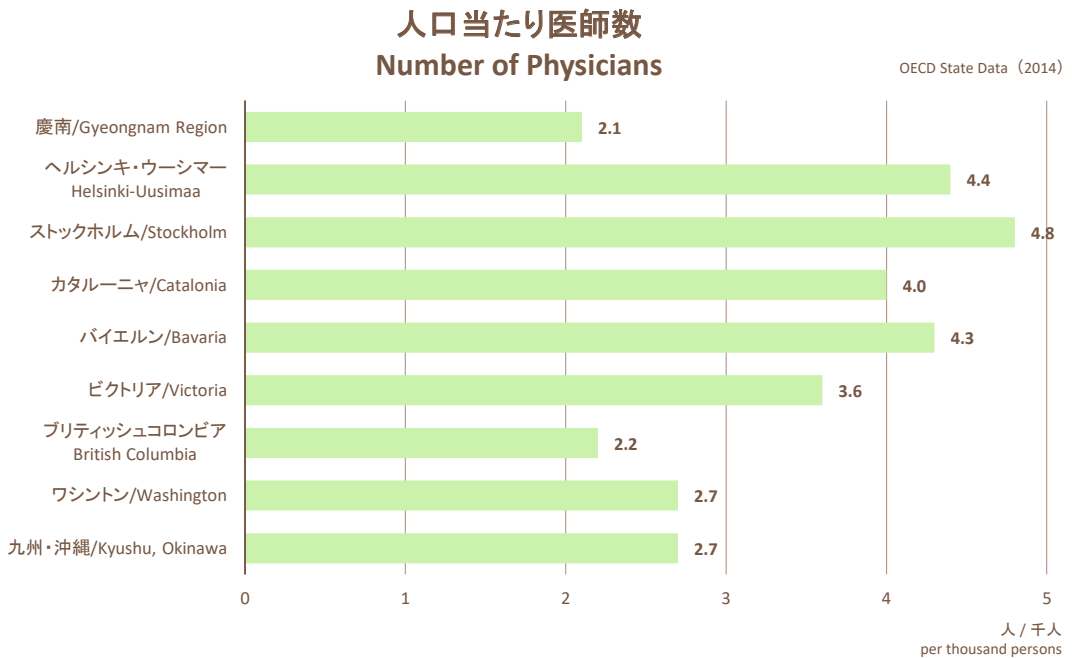
## どこにいても自然の脅威から逃げ切ることはできない

There is No Place Out of Natural Threats



## 健康であるために都市に求められるもの

### What Do We Need for a City to Live Healthy?



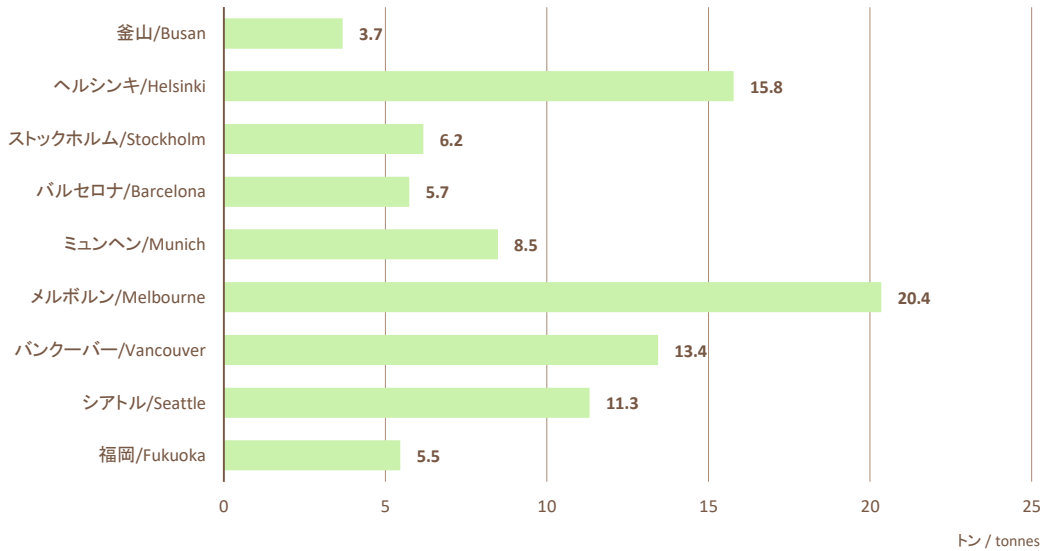


## 環境問題を克服した都市のゆくえ

### Tackling Environmental Problem

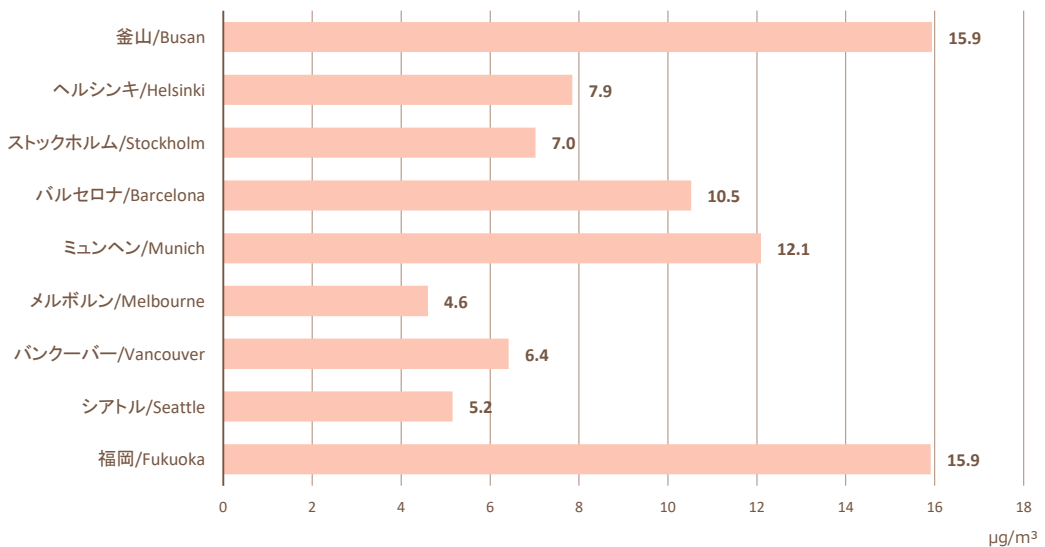
#### 一人当たり年間CO<sub>2</sub>排出量 Annual CO<sub>2</sub> Emissions per Capita

OECD M/A Data (2008)



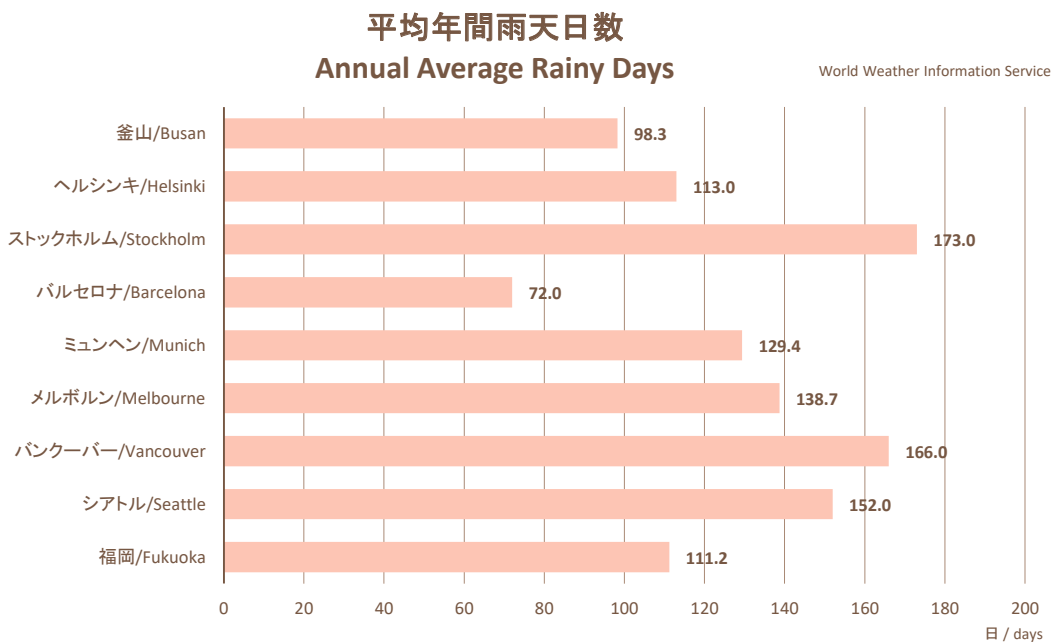
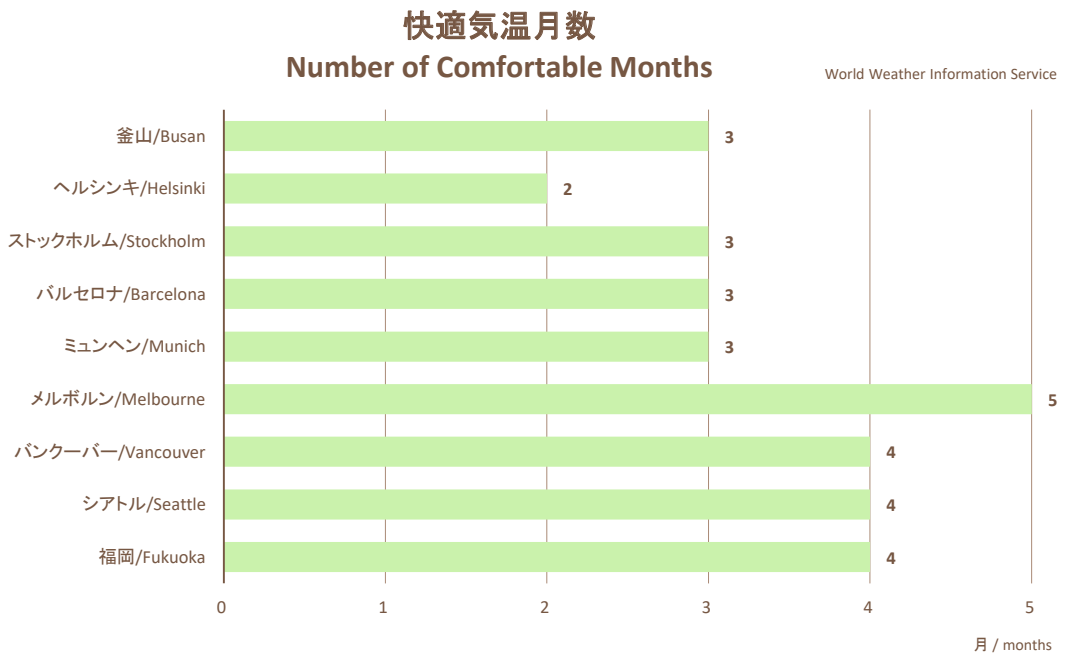
#### PM2.5年間平均観測値 Annual Average Level of PM2.5

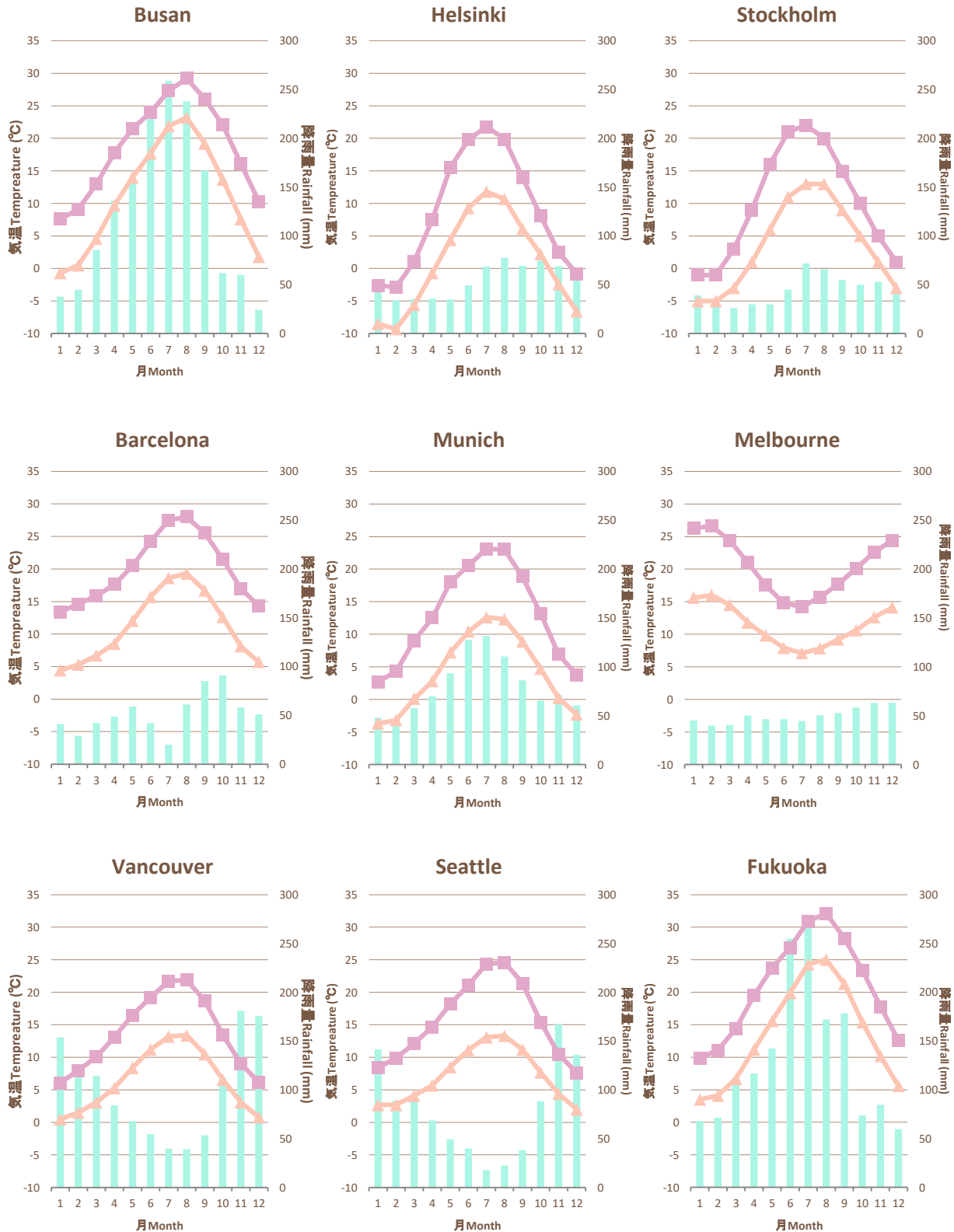
OECD M/A Data (2013)



## 都市が選ぶことができない気候

### The Climate a City Cannot Select

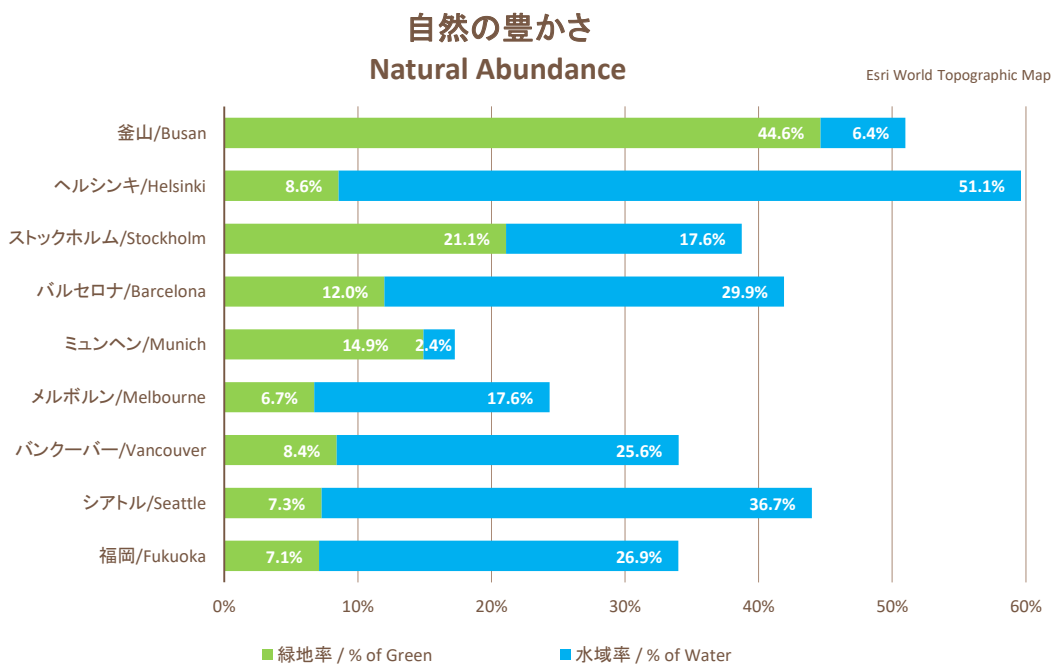




■ 平均降雨量 Mean Total Rainfall  
—■— 平均最高气温 Mean Daily Max Temperature  
—▲— 平均最低气温 Mean Daily Min Temperature

## 自然は都市をささえる重要機能

Nature as an Important Function to Sustain a City



Busan



Helsinki



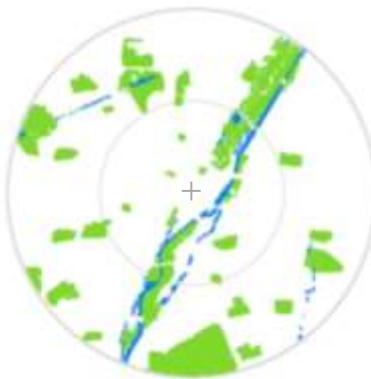
Stockholm



Barcelona



Munich



Melbourne



Vancouver



Seattle



Fukuoka

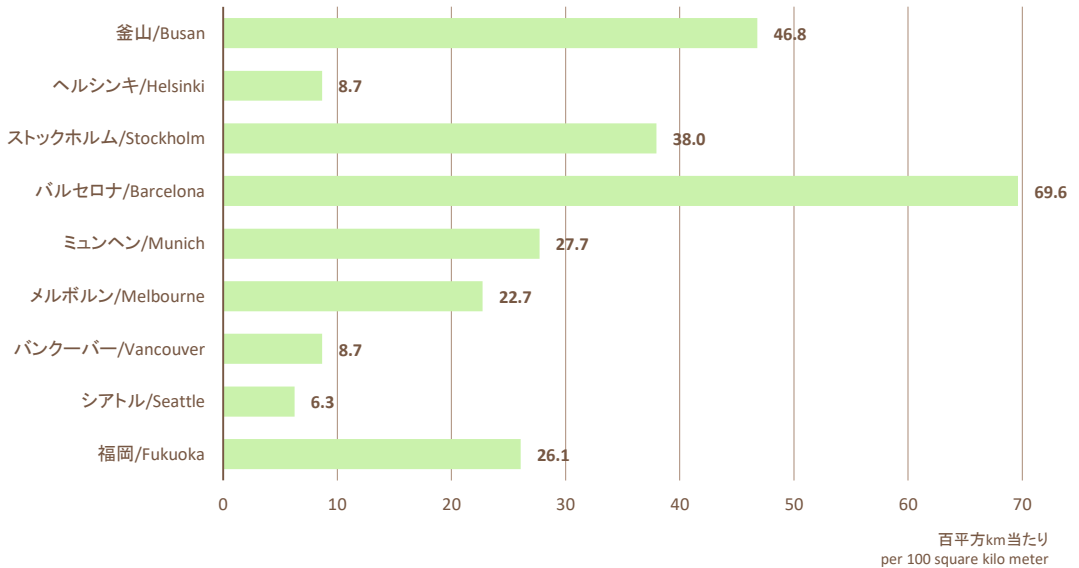


0 5 10km

緑地 Green Area  
水面 Water Area  
+ 市中心 City Centre

## 公共交通は都市を健康にする Public Transportation Makes a City Healthy

市内中心部居住域当たりの鉄道駅数(トラム除く)  
Number of Stations per Habitable City Center (Tram excluded) Each City Data (2018)



**Busan**



**Helsinki**



**Stockholm**



**Barcelona**



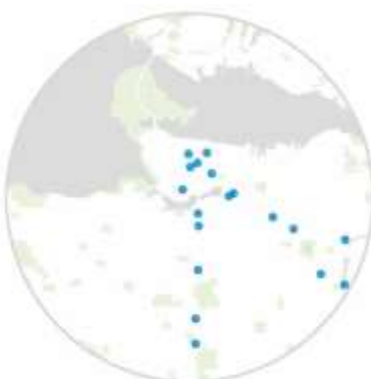
**Munich**



**Melbourne**



**Vancouver**



**Seattle**



**Fukuoka**

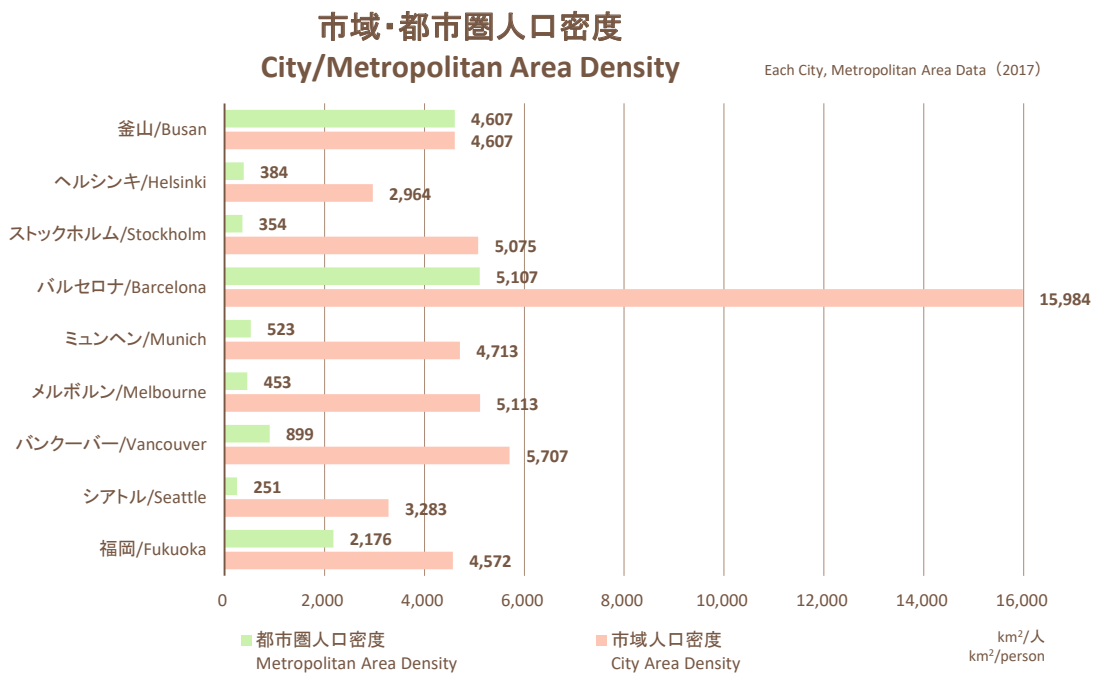


0 5 10km

● 鉄道駅 Railway stations

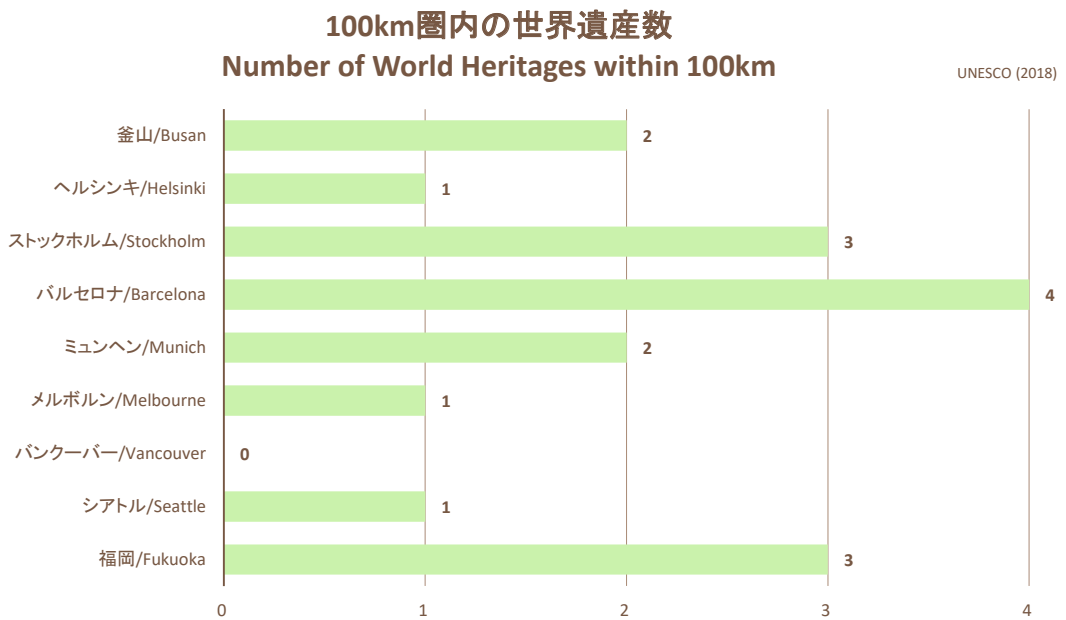
## エネルギー消費の少ないコンパクト・シティ

### Compact City with Low Energy Consumption

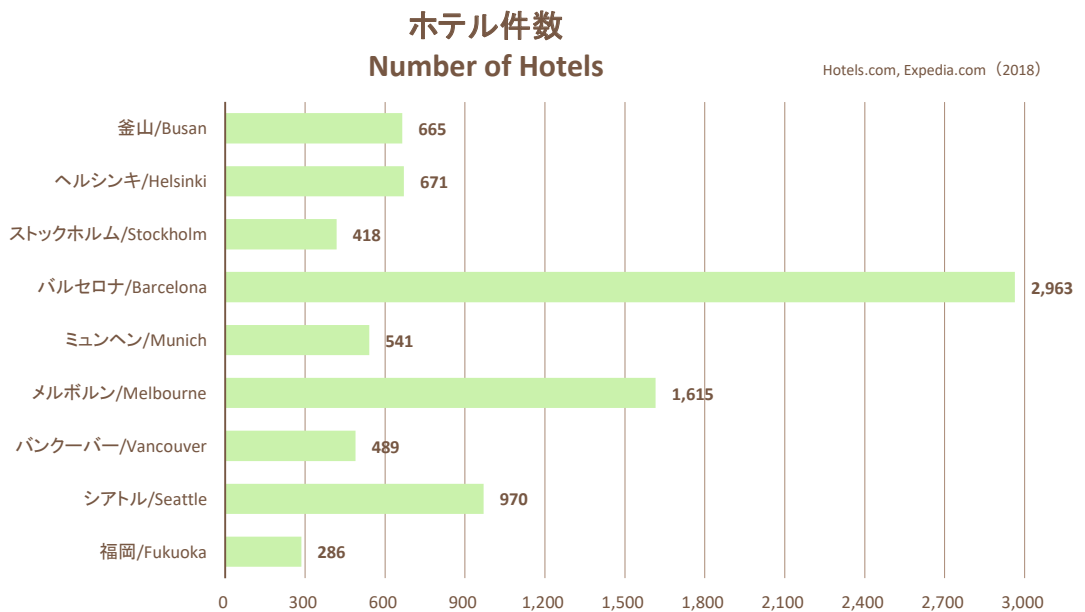




## 世界で増え続ける観光客を魅了せよ Attracting the Booming Tourists Around the World



## 都市に滞在するための必須アイテム Necessary Item for Your Stay in a City



Busan



Helsinki



Stockholm



Barcelona



Munich



Melbourne



Vancouver



Seattle



Fukuoka

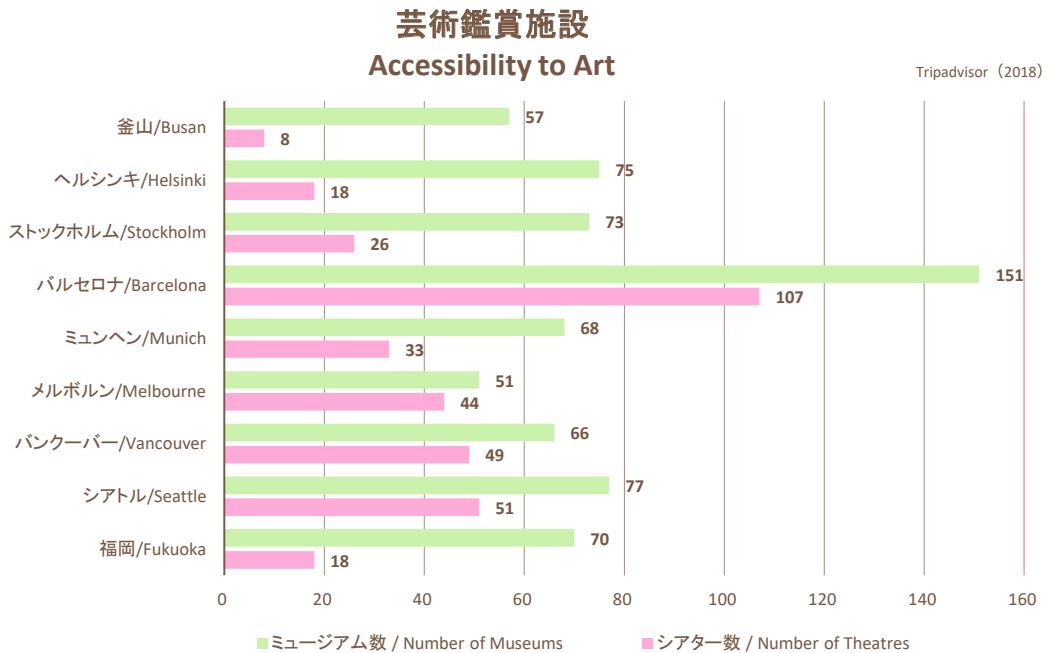


0 5 10km

● ホテル Hotels (2016)  
● 評価No.1五つ星ホテル  
Best Rated Five Star Hotel (2016)

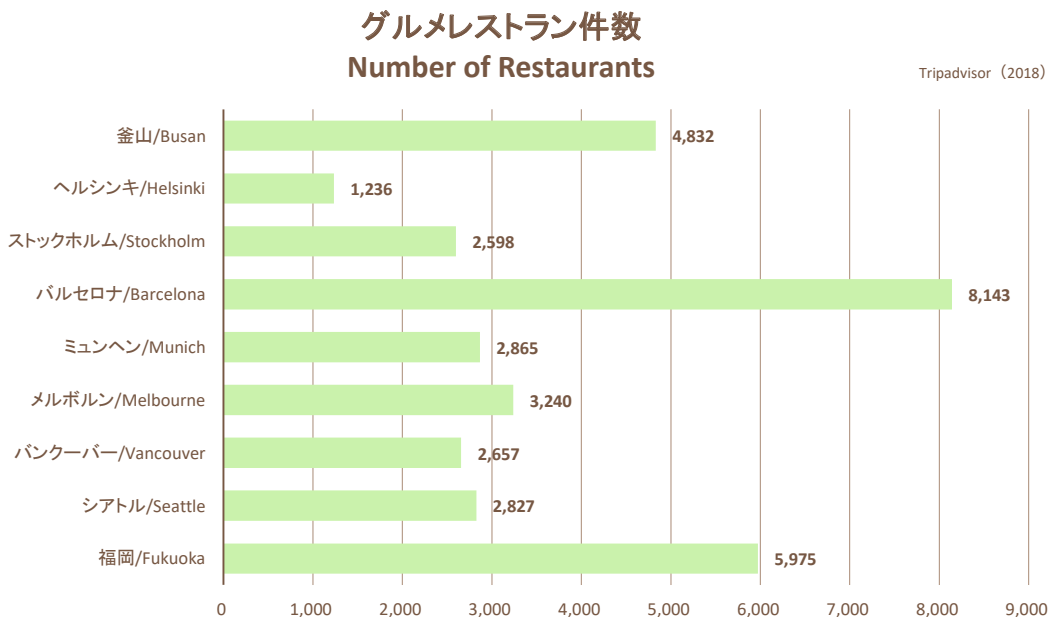
## 芸術との接触によって都市の文化度を磨く

Enriching the Culture with Access to Art



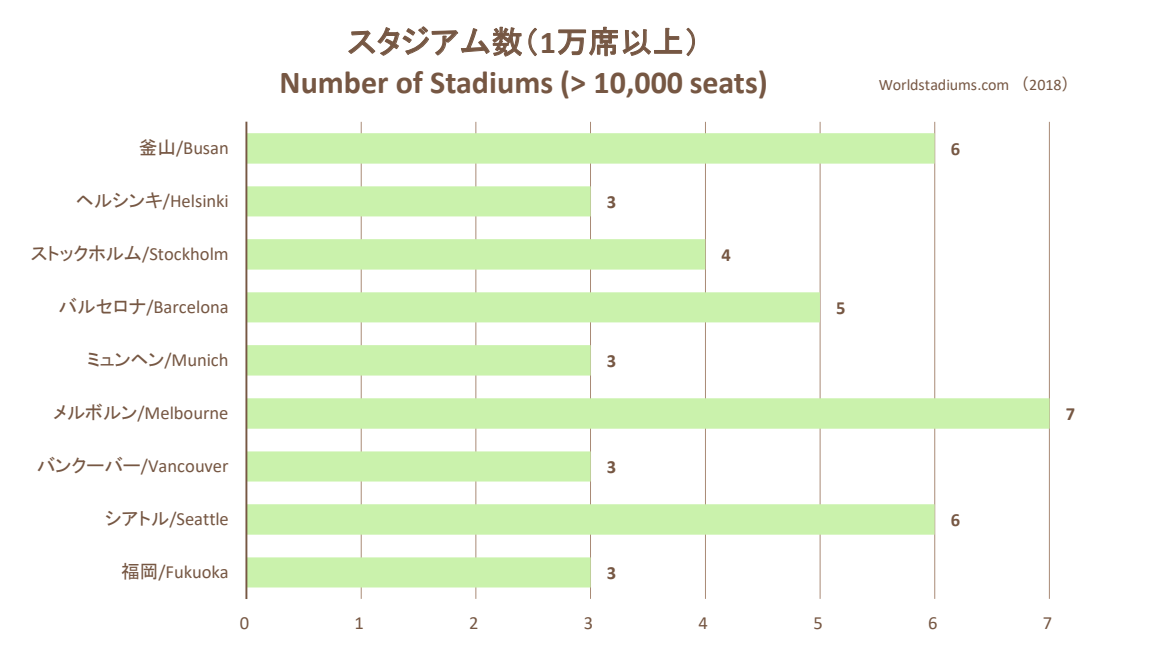
## 食も都市の重要な文化である

Dining as Important City Culture



都市に活気をもたらすスポーツ

Energizing a City with Sports



オリンピック大会開催実績

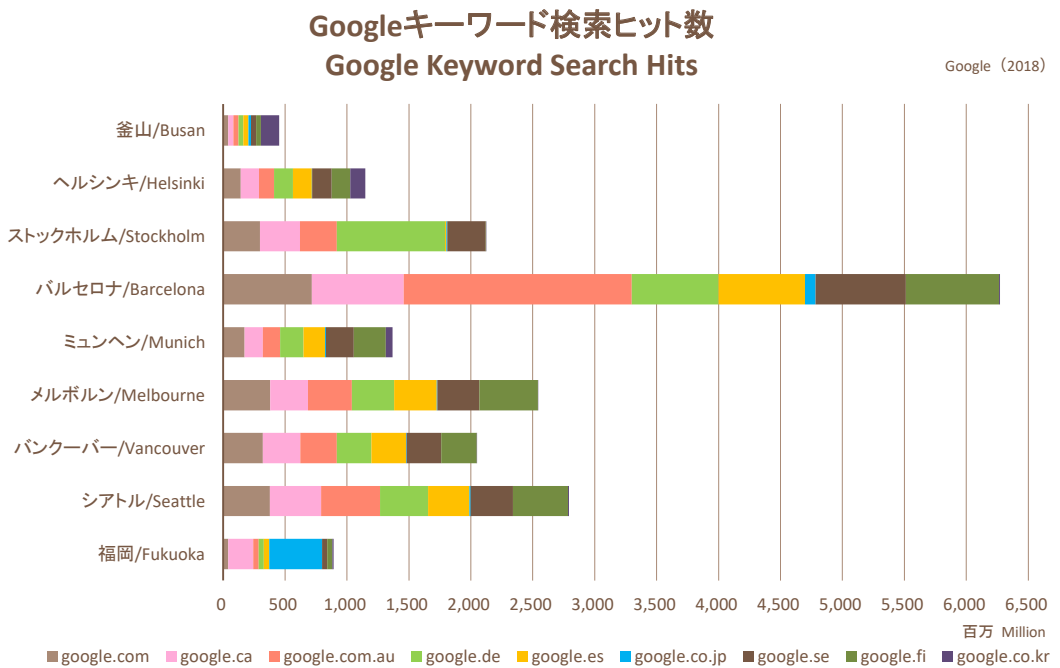
Olympic Games Experience

Olympic.org (2018)

都市	釜山	ヘルシンキ	ストックホルム	バルセロナ	ミュンヘン	メルボルン	バンクーバー	シアトル	福岡
City	Busan	Helsinki	Stockholm	Barcelona	Munich	Melbourne	Vancouver	Seattle	Fukuoka
回No	0	0	1	1	1	1	1	0	0
年Yr	-	-	1912	1992	1972	1956	2010	-	-
季SW	-	-	夏 Summer	夏 Summer	夏 Summer	夏 Summer	冬 Winter	-	-

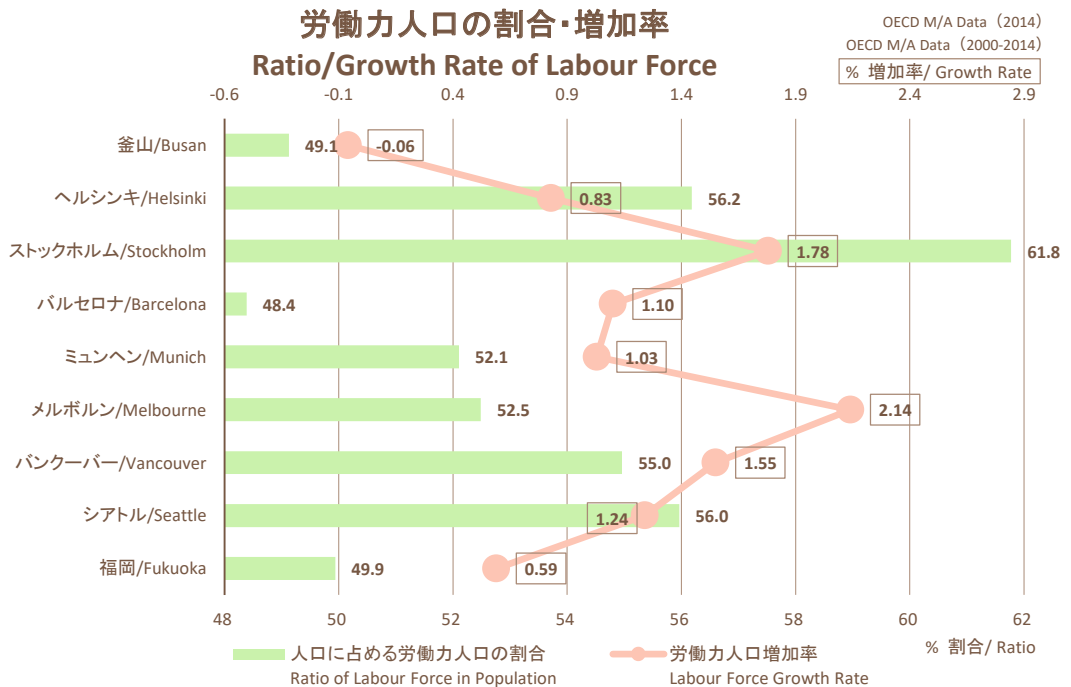
## ブランド化した都市の名前

### Brand Building of a City Name



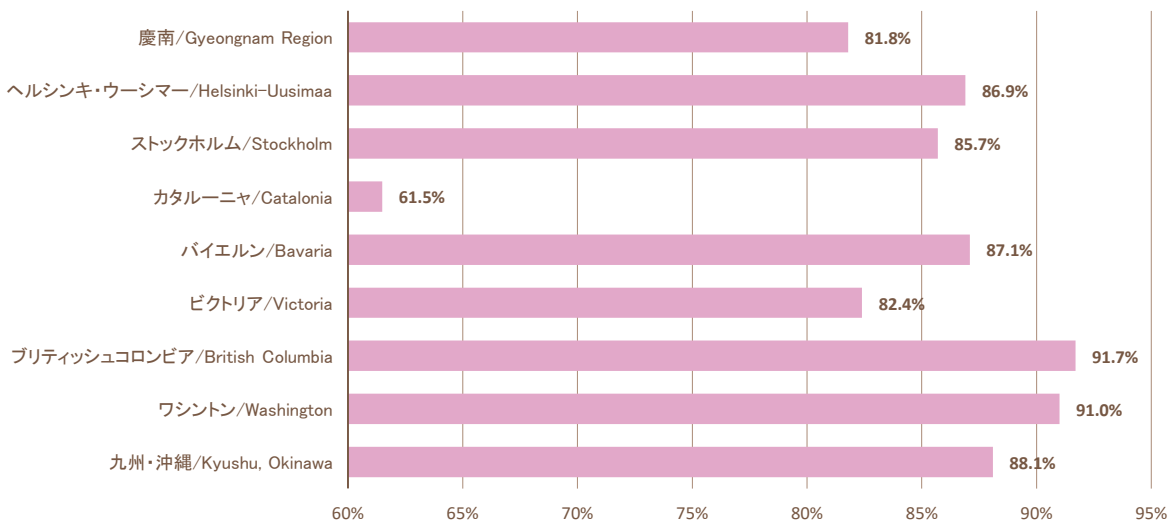
## 豊かな人材によって都市は豊かになる

Enriching a City with Human Resources



## 労働者に占める高校卒以上の割合 Labour Force with Upper Secondary Education

OECD State Data (2014)

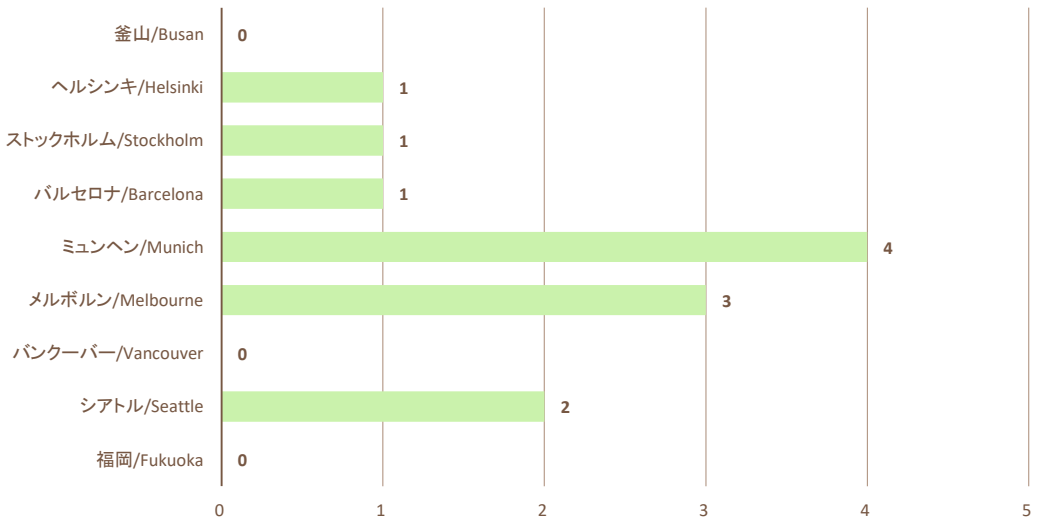


## 都市の力を牽引する企業

### Enterprise as Dynamo of a City

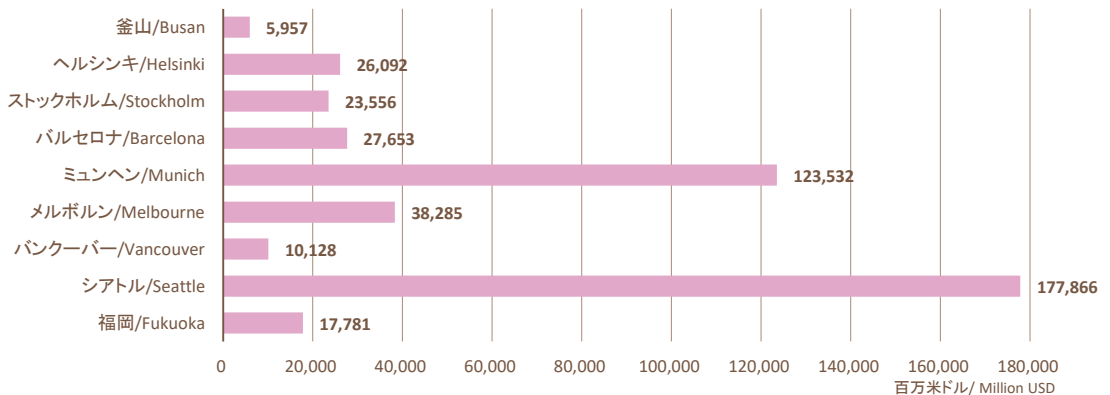
#### Fortune Global 500企業本社数 Number of Fortune Global 500 HQ

Fortune (2018)



#### 最大企業の売上金額 Highest Revenue of the Top Company (Million US\$)

Fortune (2018)



都市圏最大企業 Top Company in the M/A	業種 Industry	順位 Rank
釜山/Busan ルノーサムスン自動車* Renault Samsung Motors*	自動車産業 Automotive	--
ヘルシンキ/Helsinki ノキア Nokia	電気通信 Telecom	457
ストックホルム/Stockholm エリクソン Ericsson	電気通信 Telecom	500
バルセロナ/Barcelona ガス・ナトウラル Gas Natural	公益事業 Utility	429
ミュンヘン/Munich アリアンツ Allianz	金融サービス Financial service	38
メルボルン/Melbourne BHPビルトン BHP Billiton	金属・鉱業 Metals and Mining	296
バンクーバー/Vancouver テラス* Telus*	電気通信 Telecom	--
シアトル/Seattle アマゾン・ドット・コム Amazon.com	Eコマース E-Commerce	18
福岡/Fukuoka 九州電力* Kyushu*	電力 Electricity	--

\*Fortune Global 500に該当せず。

\*Not listed on Fortune Global 500.

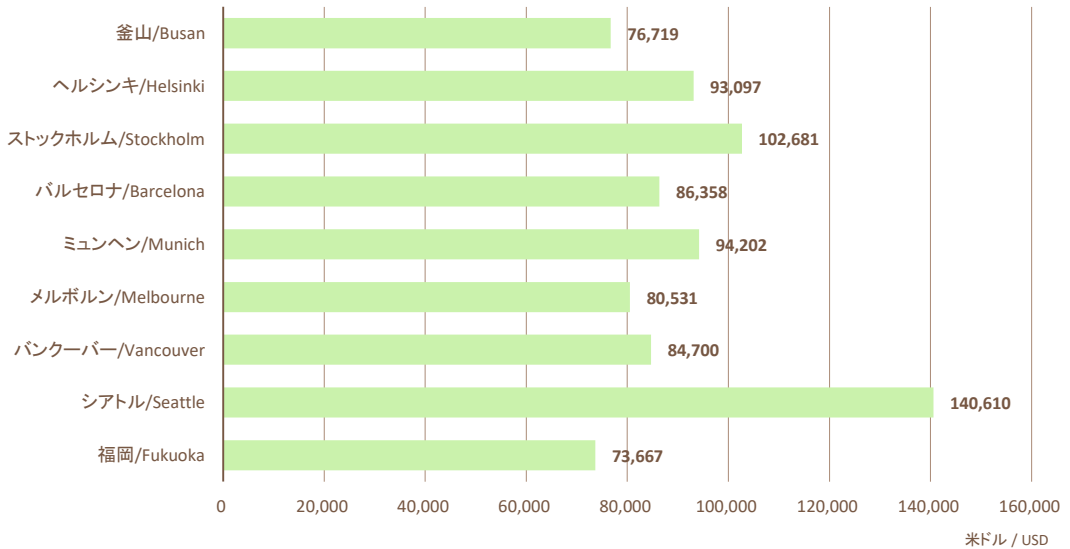


## 生産性の高い都市の経済力は強い

### From High Productivity to High Economic Power

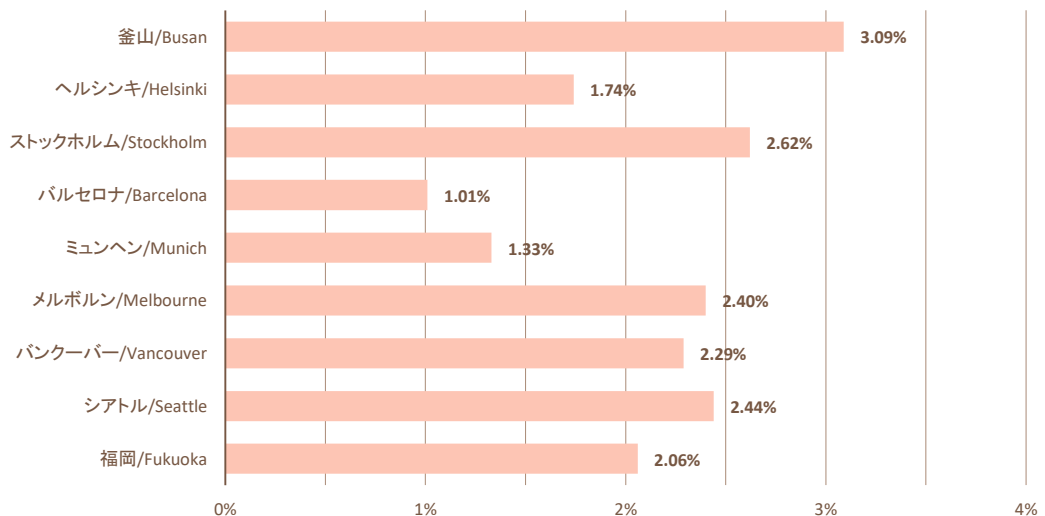
#### 従業者一人当たりGDP GDP per Employee

Global Metro Monitor (2014)



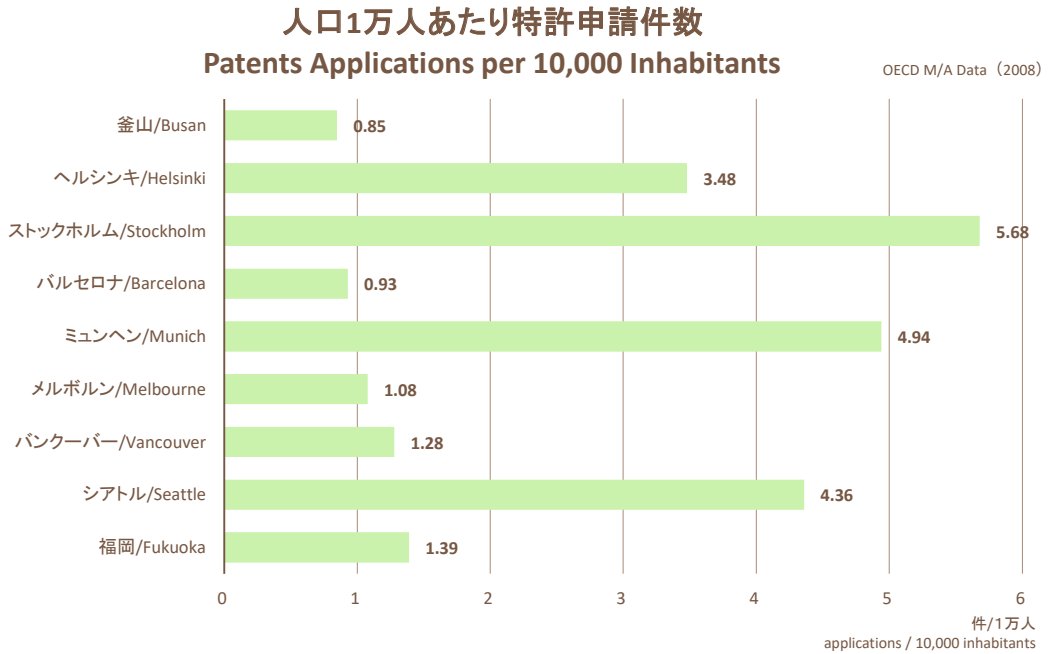
#### GDP成長率 GDP Growth Rate

OECD M/A Data (AVG. 2000-2013)



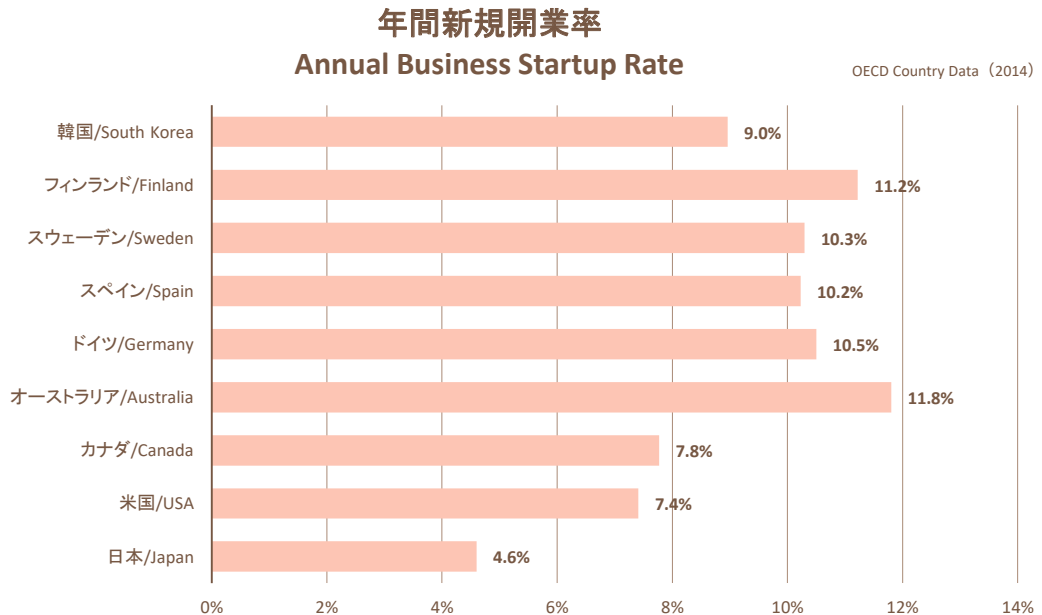
## イノベーションの成果をあらわす特許

Patent as the Result of Innovation

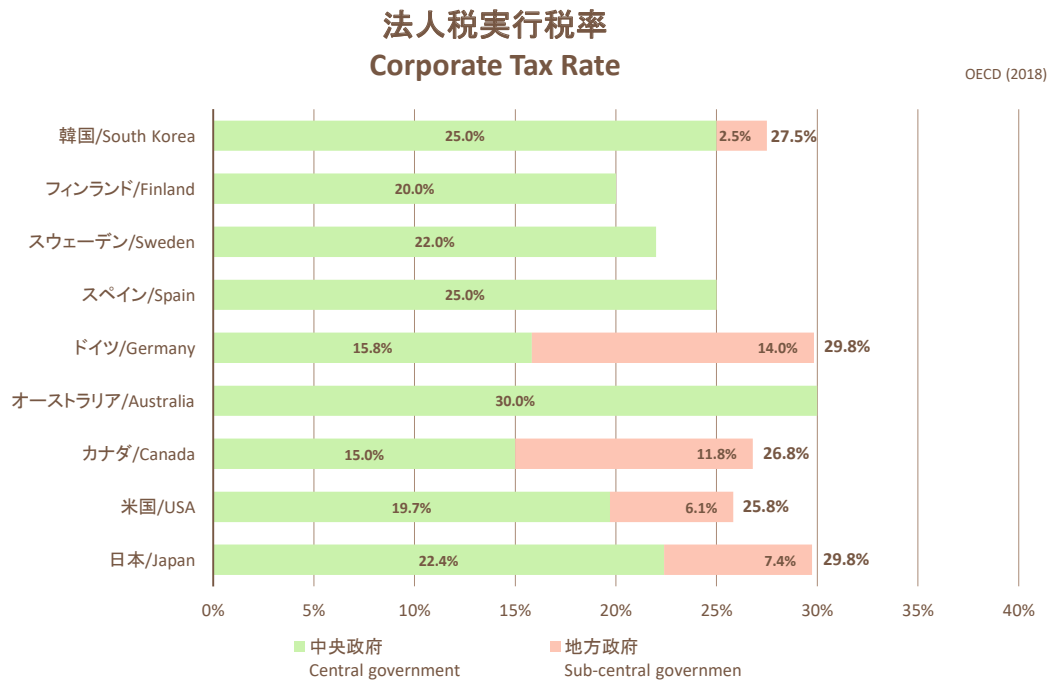


## イノベーションの一翼を担うアントレプレナー

Innovation Led by Entrepreneur



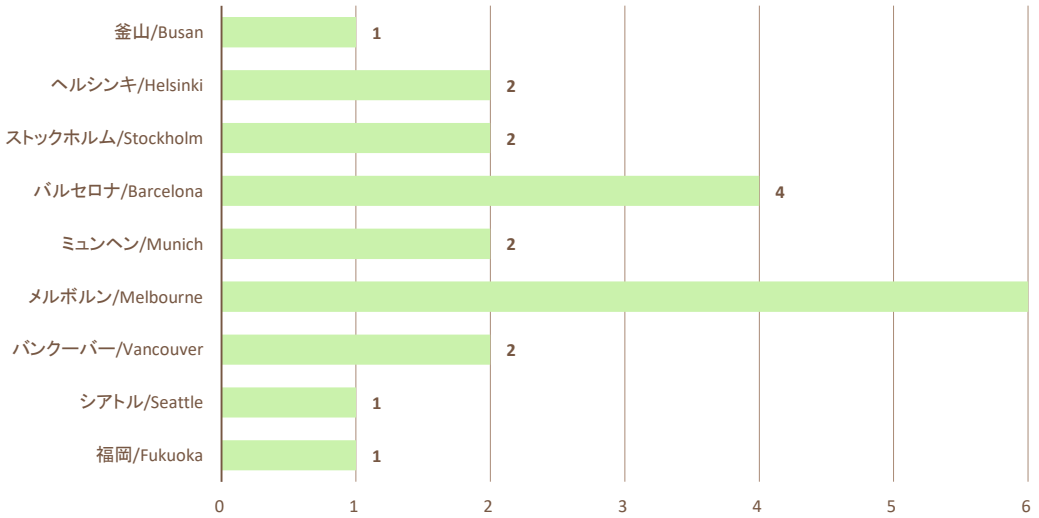
## 流動化する企業を法人税で魅了できるか Attracting Enterprise with Corporate Tax Rate



## イノベティブな人材を輩出する大学 University as Birth Place of Innovative Talents

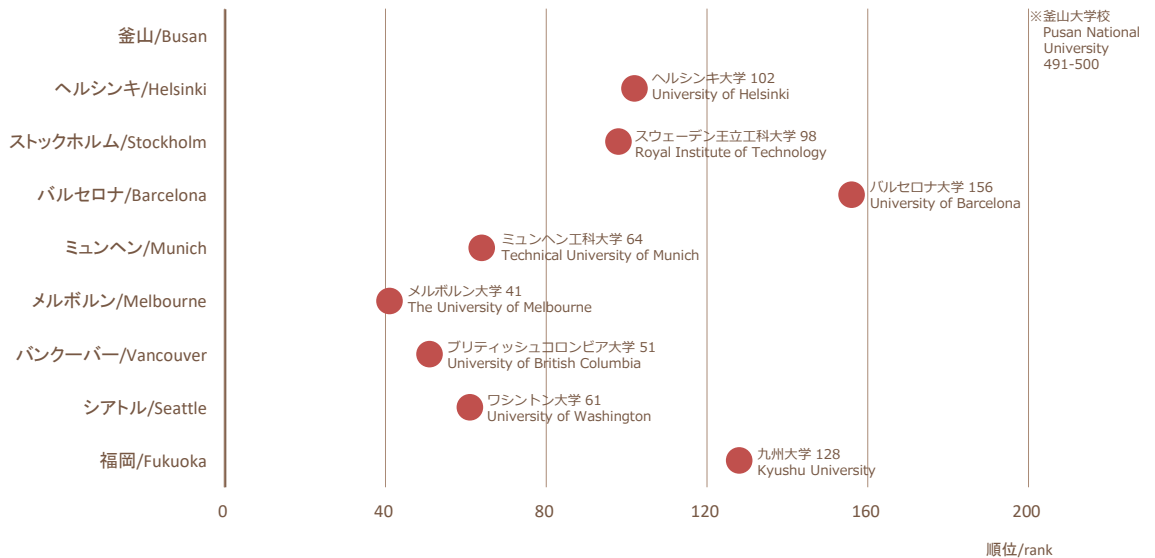
QS大学ランキング掲載大学数  
Number of QS World Universities

QS World Universities (2018)



QS最上位校順位  
Rank of the Top QS University

QS World Universities (2018)

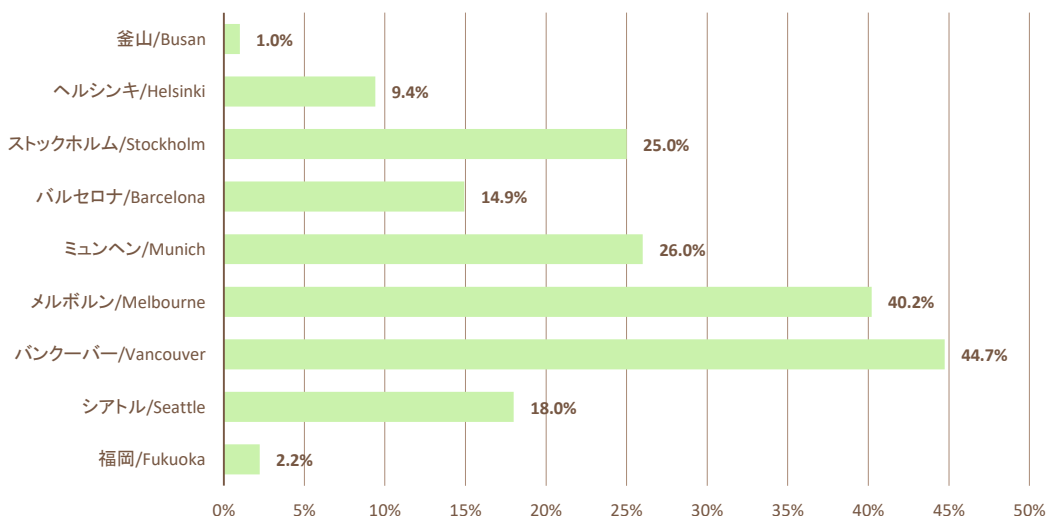


# ダイバーシティはイノベーションを加速させる

## Diversity Accelerates Innovation

### 外国生まれ居住者割合 Foreign Born Residents

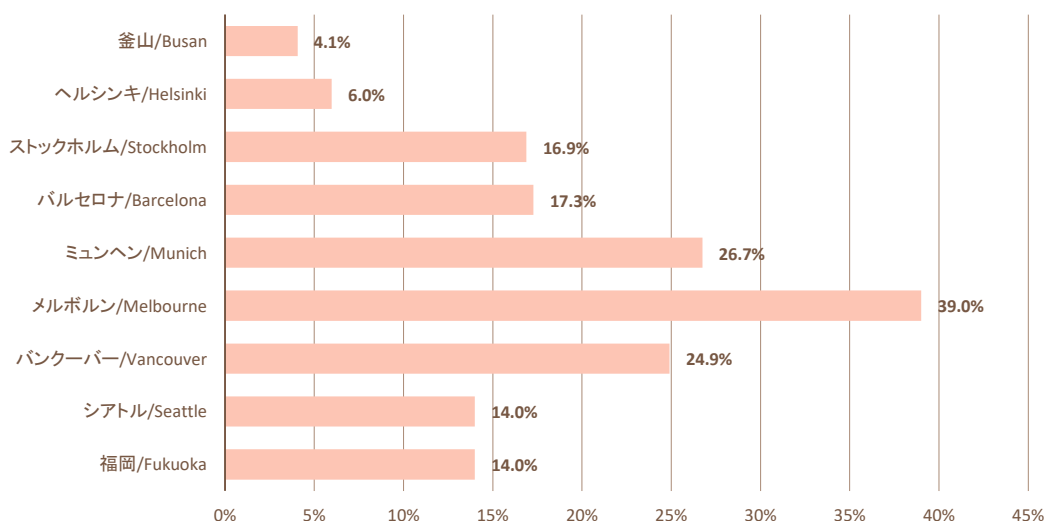
Each City, M/A Data (2017)



### QS最上位校留学生比率

### International Students in QS Top University

Each University (2017)

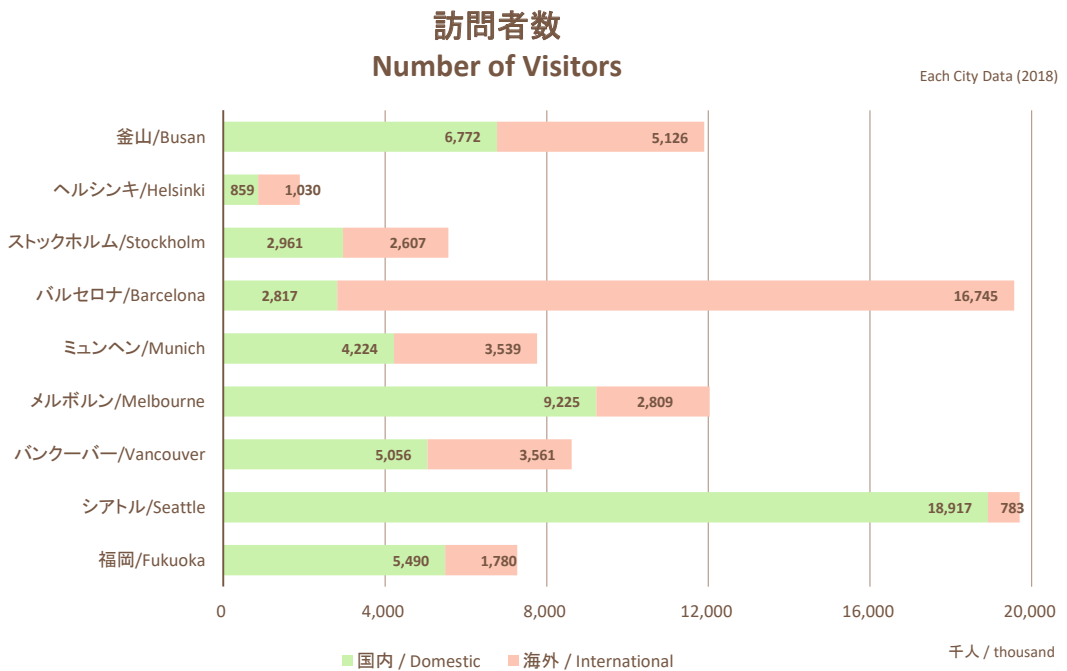


※福岡は福岡市の外国人登録者数による

\* The number of foreign residents in Fukuoka City is used for the figure of Fukuoka.

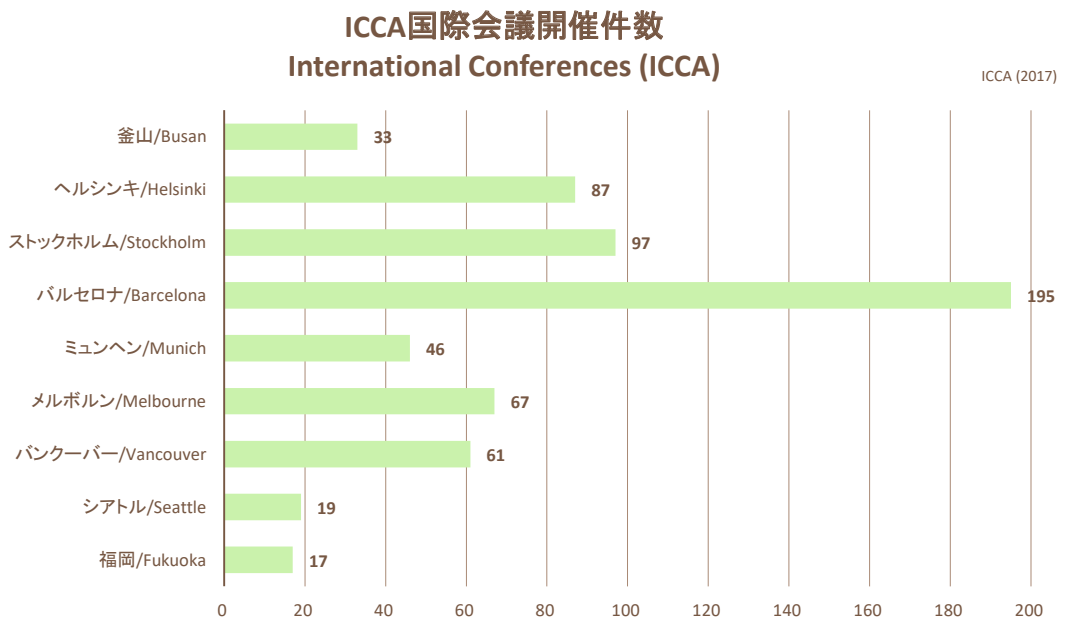
## 国内外からのお客様との交流機会

### Interaction with Local and Overseas Tourists

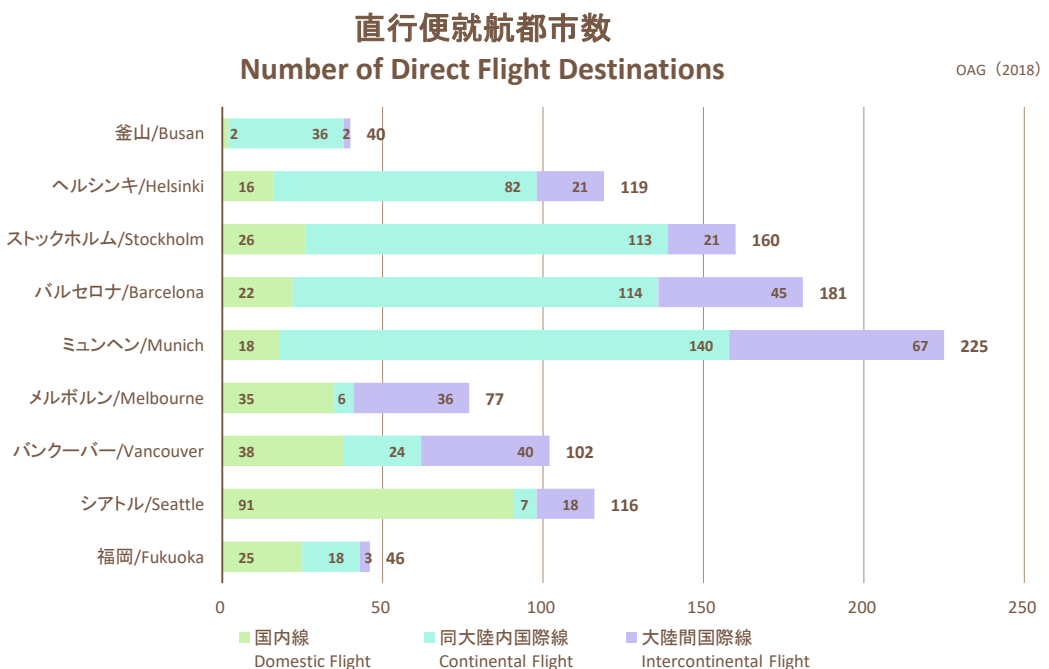
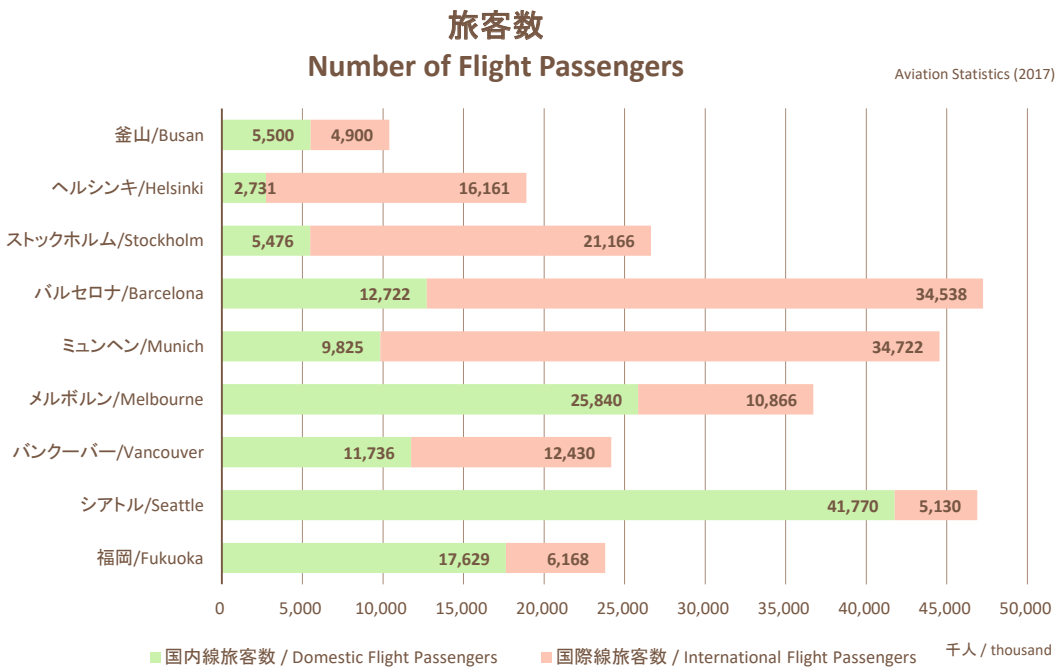


## MICEを主導する国際会議

International Meeting Plays a Leading Role in MICE



## 空の玄関口の果たす役割 Role of Sky Gateway

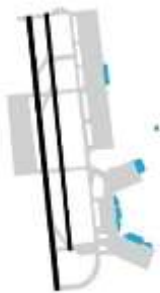




**Busan**

金海国際空港

Gimhae International Airport



滑走路本数

Runway: 2

市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 37

**Helsinki**

ヘルシンキ・ヴァンター国際空港

Helsinki-Vantaa Airport



滑走路本数

Runway: 3

市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 27

**Stockholm**

ストックホルム・アーランダ空港

Stockholm Arlanda Airport



滑走路本数

Runway: 3

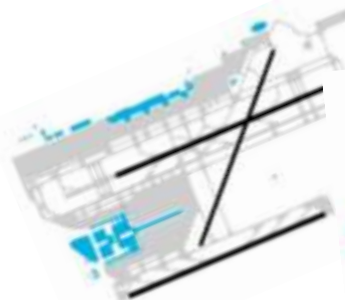
市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 20

**Barcelona**

バルセロナ・エル・プラット空港

Barcelona-El Prat Airport



滑走路本数

Runway: 3

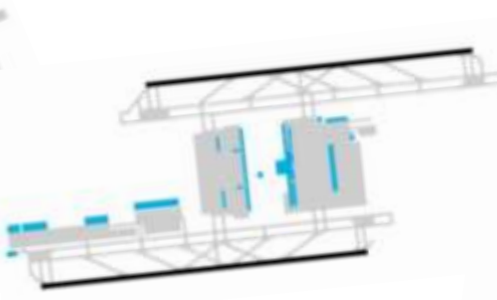
市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 29

**Munich**

ミュンヘン国際空港

Munich Airport



滑走路本数

Runway: 2

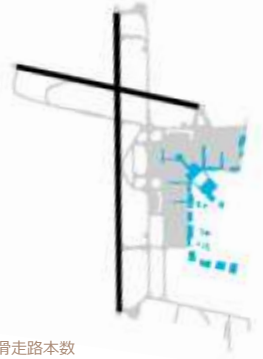
市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 35

**Melbourne**

メルボルン空港

Melbourne Airport



滑走路本数

Runway: 2

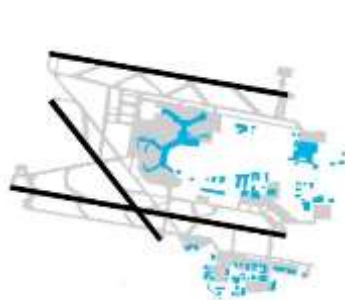
市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 20

**Vancouver**

バンクーバー国際空港

Vancouver International Airport



滑走路本数

Runway: 3

市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 20

**Seattle**

シアトル・タコマ国際空港

Seattle-Tacoma International Airport



滑走路本数

Runway: 3

市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 34

**Fukuoka**

福岡空港

Fukuoka Airport



滑走路本数

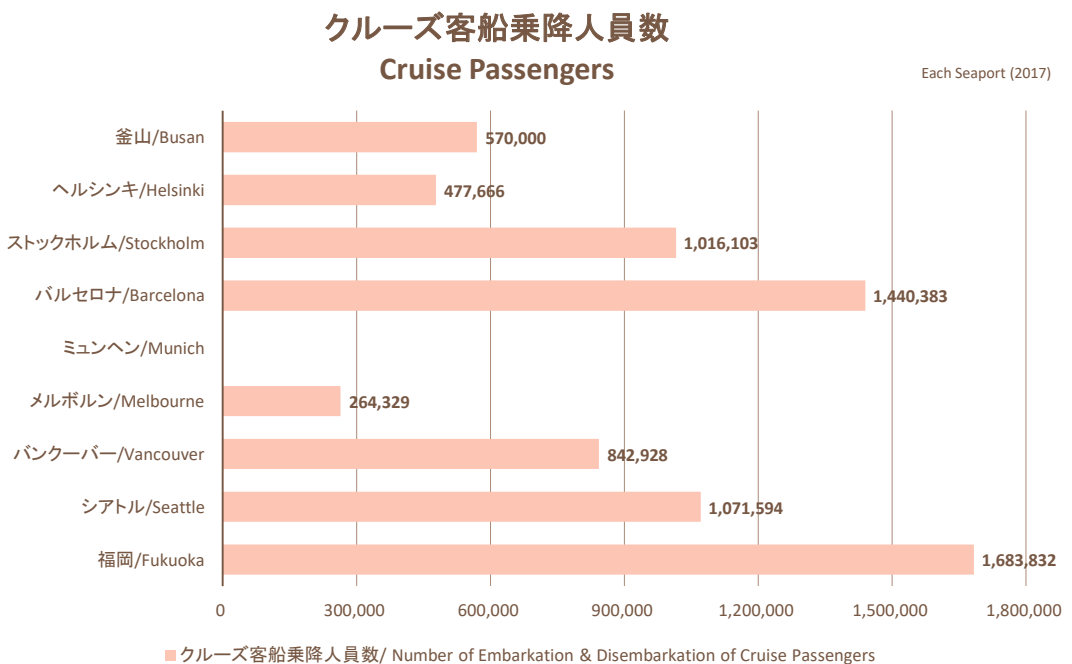
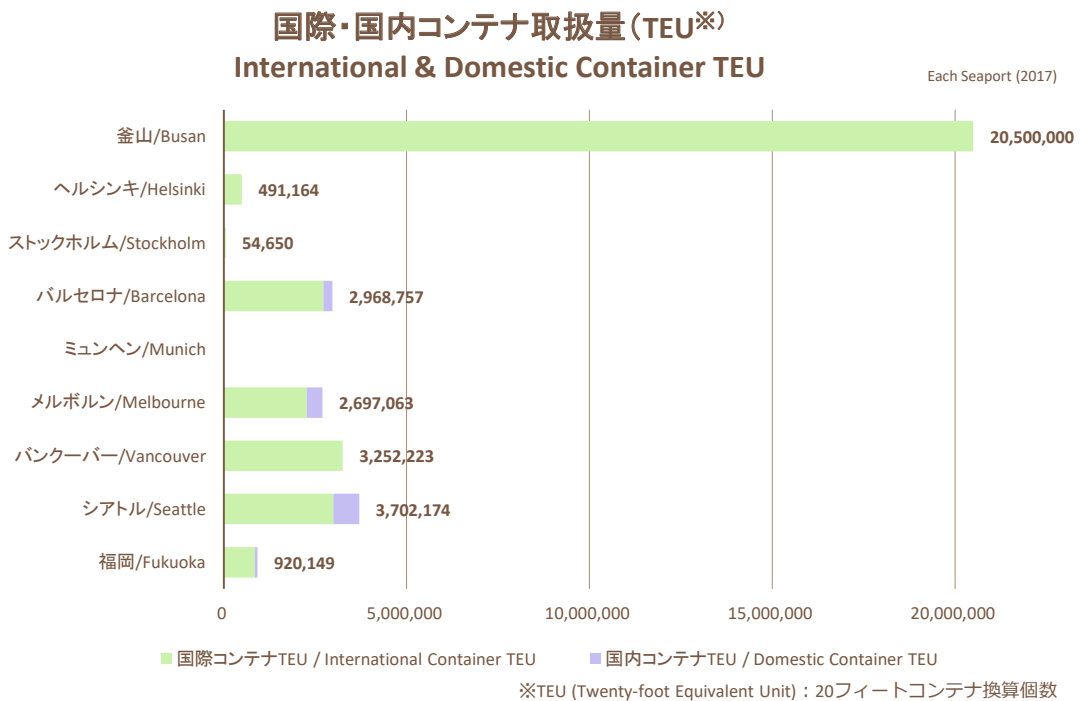
Runway: 1

市内中心部からのアクセス時間(分)

Travel Time (minutes) from the City Centre: 11

0 1.5 3km

## 海の玄関口の果たす役割 Role of Ocean Gateway





Busan



Helsinki



Stockholm



Barcelona



Munich



Melbourne



Vancouver



Seattle



Fukuoka

0 15 30 45km

● 空港 Airport  
● 港湾 Harbour



# 第3章 コラム

## Chapter 3: Column



## Cities with Both “Quality of Life” and “Growth of the City”: MONOCLE’s Evaluation Indicators

### 01. 「生活の質」と「都市の成長」を両立させる都市：MONOCLEの評価指標より

久保隆行  
Takayuki KUBO

#### 1. 福岡の「生活の質」のグローバルな評価

英国MONOCLE誌は、世界の都市の「生活の質」を評価しランク付けする「世界で最も住みやすい都市ランキング」を毎年公表しています。ここでは、福岡の2010年から2018年にかけての順位を追ってみます。図にあるように、福岡の順位は徐々に上昇してきました。しかし、2016年に世界7位にランクインした後、福岡の順位は急速に下降しています。一体、福岡に何が生じたのでしょうか？果たして、福岡は近年、「生活の質」を維持できていないのでしょうか？

#### 1. Global Evaluation of Fukuoka for “Quality of Life”

The British magazine MONOCLE annually evaluates cities around the world for their “quality of life,” and releases the ranking “Most Livable Cities in the World.” This section shows changes in the ranking of Fukuoka from 2010 to 2018. As indicated in the table below, Fukuoka moved up gradually year by year until 2016, when it ranked seventh in the world. In subsequent years, however, Fukuoka moved down the ranking quickly. What happened to the city? Does this really mean that Fukuoka has been unable to sustain its “quality of life” lately?

### Most Liveable Cities in the World

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Munich	Helsinki	Zurich	Copenhagen	Copenhagen	Tokyo	Tokyo	Tokyo	Munich
2 Copenhagen	Zurich	Helsinki	Melbourne	Tokyo	Vienna	Berlin	Vienna	Tokyo
3 Zurich	Copenhagen	Copenhagen	Helsinki	Melbourne	Berlin	Vienna	Berlin	Vienna
4 Tokyo	Munich	Vienna	Tokyo	Stockholm	Melbourne	Copenhagen	Munich	Zurich
5 Helsinki	Melbourne	Munich	Vienna	Helsinki	Sydney	Munich	Melbourne	Copenhagen
6 Stockholm	Vienna	Melbourne	Zurich	Vienna	Stockholm	Melbourne	Copenhagen	Berlin
7 Paris	Sydney	Tokyo	Stockholm	Zurich	Vancouver	Fukuoka	Sydney	Madrid
8 Vienna	Berlin	Sydney	Munich	Munich	Helsinki	Sydney	Zurich	Hamburg
9 Melbourne	Tokyo	Auckland	Sydney	Kyoto	Munich	Kyoto	Hamburg	Melbourne
10 Madrid	Madrid	Stockholm	Auckland	Fukuoka	Zurich	Stockholm	Madrid	Helsinki
11 Berlin	Stockholm	Kyoto	Hong Kong	Sydney	Copenhagen	Vancouver	Stockholm	Stockholm
12 Sydney	Paris	Fukuoka	Fukuoka	Auckland	Fukuoka	Helsinki	Kyoto	Lisbon
13 Honolulu	Auckland	Hong Kong	Kyoto	Hong Kong	Singapore	Zurich	Helsinki	Sydney
14 Fukuoka	Barcelona	Paris	Paris	Berlin	Kyoto	Madrid	Fukuoka	Hong Kong
15 Geneva	Singapore	Singapore	Singapore	Vancouver	Paris	Hamburg	Hong Kong	Vancouver
16 Vancouver	Fukuoka	Hamburg	Hamburg	Singapore	Madrid	Lisbon	Lisbon	Amsterdam
17 Barcelona	Hong Kong	Honolulu	Honolulu	Madrid	Auckland	Dusseldorf	Barcelona	Kyoto
18 Oslo	Portland	Berlin	Madrid	Paris	Lisbon	Hong Kong	Vancouver	Dusseldorf
19 Montreal	Honolulu	Vancouver	Vancouver	Amsterdam	Hong Kong	Barcelona	Dusseldorf	Barcelona
20 Auckland	Vancouver	Madrid	Berlin	Hamburg	Amsterdam	Singapore	Amsterdam	Paris
21 Singapore	Kyoto	Barcelona	Barcelona	Barcelona	Hamburg	Amsterdam	Singapore	Singapore
22 Portland	Hamburg	Portland	Amsterdam	Lisbon	Geneva	Auckland	Auckland	Fukuoka
23 Kyoto	Lisbon	San Francisco	Portland	Portland	Oslo	Honolulu	Brisbane	Auckland
24 Hamburg	Montreal	Montreal	San Francisco	Oslo	Barcelona	Portland	Portland	Brisbane
25 Lisbon	Seattle	Geneva	Dusseldorf	Brisbane	Portland	Montreal	Oslo	Oslo

出所：MONOCLE各号

## 2. 「生活の質」にかかわる「都市の変化」

福岡の「生活の質」の近年の下降は、MONOCLEによる「生活の質」の評価手法の変更にあるようです。MONOCLE（No.115）によれば、「生活の質」を評価する合計60以上からなる指標について、今年は新たに「都市の変化」にかかわる評価項目を追加したとのこと。たとえば、その都市は増加する人口に対してどのように公共交通サービスを充実させているか？新しく移ってきた住民や観光客が満足できるサービスを提供できているか？といった項目です。

このような観点から、福岡については、「上海・台北・香港から至近距離にある日本の完璧なハブとして位置付けられているものの、在留許可や法人設立においては首都である東京に依存しているため、必ずしも迅速な対応ができていない（p.28）」との指摘がなされています。さらに、「福岡はクルーズ船やエアラインによる観光客の記録的な受け入れには成功しているものの、市民や企業のニーズには対応しきれていない（p.73）」と批評されています。

## 2. "Urban Transformation" related to "Quality of Life"

The recent decline in the “quality of life” of Fukuoka seems to be related to changes in MONOCLE’s method of evaluating “quality of life.”

Regarding its more than 60 indexes for evaluating “quality of life,” MONOCLE (No.115) says that it has newly added evaluation items related to “urban transformation” this year. For example, such items include how the relevant city has improved its public transportation service in response to growth in population, and whether the city provides satisfactory services for new residents and sightseeing visitors.

Based on these perspectives, the magazine has commented on Fukuoka along the following lines: A city like Fukuoka, for example, is perfectly positioned as a hub close to Shanghai, Taipei and Hong Kong but it needs the support of Tokyo to speed up immigration queues and also cut down on paperwork for the entrepreneur who wants to swiftly set up a business and get his family and colleagues settled (p.28). Moreover, the magazine criticized Fukuoka along the following lines: Fukuoka has struggled to prioritise the needs of its residents and businesses amid a record number of tourists arriving on cruise ships and flights from overseas (p.73).



出所：MONOCLE115号pp.44-45.



### 3. 「都市の成長」が「生活の質」を牽引する

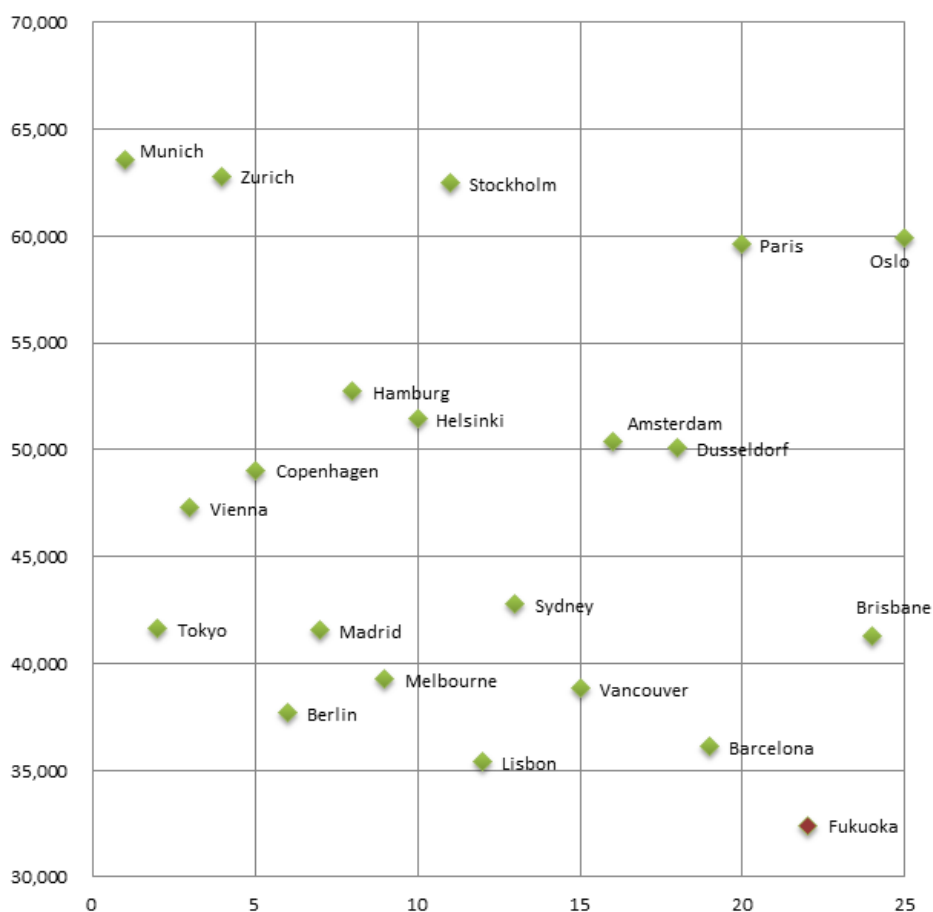
2016年度『「第3極」の都市plus 3』でも、2014年以降、福岡のインバウンドにかかわる指標の多くが大幅に伸長し、都市の成長に一定の寄与を示したものの、今後の課題は、企業や人材のグローバルな展開力を示すアウトバウンド指標の上昇にあることが指摘されています。福岡に居住する人材や企業のグローバルな競争力を高めると同時に、域外から福岡での起業をさらに促進することが求められます。

図は、各都市の順位（横軸）と「豊かさ」を示す一人当たりGDP（縦軸）の相関関係を示したものです。順位の高さと一人当たりGDP（豊かさ）には直接的な相関性は見られませんが、何れの都市も福岡よりも豊かであることがうかがえます。より働きやすく、成果の出しやすい都市づくりによって「都市の成長」を促進することは、「生活の質」をも向上させていくに違いないでしょう。

#### 3. “Growth of the City” as a Dynamo of “Quality of Life”

In the “Cities on the ‘Third Axis’ plus 3,” released in 2016, we pointed out that many of the indicators related to inbound exchange in Fukuoka increased markedly in and after 2014, contributing to the growth of the city to some extent, but a future challenge would be to increase the indicators related to outbound exchange, which showed businesses and people’s capabilities to go global. There is a call to enhance the global competitiveness of people and businesses in Fukuoka, and at the same time attracting entrepreneurs from outside Fukuoka to engage in startups in the city.

The chart below shows the correlation between each city’s ranking (horizontal axis) and its GDP per person as an indicator of its wealth (vertical axis). Although there does not seem to be any direct correlation between the ranking and GDP per person (i.e., wealth), it appears that Fukuoka is the least wealthy of the cities. The promotion of “growth of the city” through the provision of an environment where citizens can work more comfortably and achieve results more easily will surely lead to an improvement in the “quality of life.”



出所：MONOCLE115号、OECD.Stat / Metropolitan areas / GDP per capita US\$ (2012)



## “Growth of the City” and Environmental Impact

### 02. 「都市の成長」と環境影響

菊澤育代

Ikuyo KIKUSAWA

#### 1. 温室効果ガス（GHG）の排出にかかる都市の役割の拡大

2018年12月、ポーランドのカトヴィツェにて国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP）24が開催されました。近年のCOPでとりわけ強調されるのが、自治体や企業などの「非国家主体」の役割の拡大です。2015年に開催されたCOP21では、2020年以降の気候変動抑制に関する国際的な枠組みとなる「パリ協定」が合意されました。しかし、国連環境計画（UNEP）の報告によると、「パリ協定」のもと、各国が自発的に提出した国別約束（NDCs）の削減総量は、2030年までに必要な世界的な削減量の3分の1に過ぎません。このため、自治体や企業等による大幅かつ早急な削減が必要であることが指摘されています<sup>i</sup>。こうした中、2017年1月には、世界7,494自治体が参加した気候変動とエネルギーに関する「世界首長誓約」が発足し、同年11月には、自治体首長による気候サミット「ボン・フィジー宣言」が採択され、自治体のコミットメントが高まっています<sup>ii</sup>。世界首長誓約には、現在、世界9千超都市、国内18都市が賛同しています<sup>iii</sup>（図1）。「第3極」の都市の中では、シアトル、バンクーバー、メルボルン、ミュンヘン、バルセロナ、ストックホルム、ヘルシンキが賛同を示しています。

#### 1. Expansion of Cities' Roles in Addressing Greenhouse Gas (GHG) Emissions

In December 2018, the 24th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP24) was held in Katowice, Poland. In the COPs held in recent years, particular emphasis has been placed on the expansion of roles to be played by non-state actors, such as local governments and businesses. In the COP21 in 2015, the Paris Agreement was concluded as an international framework for controlling climate change in and after 2020. According to a report by the United Nations Environment Programme (UNEP), however, the total reduction amount of the nationally determined contributions (NDCs), which were submitted voluntarily by the parties to the Paris Agreement, accounts for only one third of the reductions required to be achieved globally by 2030. Accordingly, it is indicated that considerable and rapid reductions by local governments, businesses, etc. are imperative. <sup>i</sup> Amid this environment, the Global Covenant of Mayors (GCoM) for Climate & Energy was established in January 2017, with participation from 7,494 local governments around the world. In November of the same year, the Bonn-Fiji Commitment was adopted at the Climate Summit of Local and Regional Leaders, showing increasing commitment from local governments. <sup>ii</sup> Today, the number of the GCoM signatory cities exceeds 9,000 around the world, including 18 in Japan <sup>iii</sup> (Figure 1). Of the cities on the “Third Axis,” Seattle, Vancouver, Melbourne, Munich, Barcelona, Stockholm and Helsinki have already joined the GCoM.



図 1 世界首長誓約の賛同都市（2018年12月現在）  
Figure 1. Global Covenant Cities (as of December 2018)

出所：Global Covenant of Mayors for Climate & Energy

## 2. 福岡市の役割と「デカップリング」

福岡市では、今後さらに2030年までに人口160万人を超えることが予測されています。国内他都市に例を見ない人口増や事業体の集積の現状は、「Fukuoka Growth」シリーズや「福岡市における生産年齢人口の減少を見据えた施策展開に関する研究」等のURCの刊行物や他多くのメディアを通じて伝えられてきています。未だ成長を見せる福岡市において、都市が気候変動に与える環境影響は他人ごとではありません。福岡市は、主に九州他県他都市から人口が集まる都市であり<sup>iv</sup>、九州地域の成長をけん引しつつ、環境負荷の軽減を進めていくことが求められます。

こうした、経済の成長と環境負荷低減を実現するという概念は「デカップリング」と呼ばれます。デカップリングとは、一定の経済成長や生活の質、利便性を維持しつつも、エネルギーの消費を減らしていく、「成長」と「消費」の切り離しを行うという考え方です（図2）。

### 2. Role of Fukuoka City and “Decoupling”

It is expected that the population of Fukuoka City will further increase to more than 1.6 million by 2030. This high-speed increase in the population, as well as the rapid growth of the city's industrial cluster, is unequalled elsewhere in Japan. This situation has been reported through our publications, such as the series “Fukuoka Growth,” and “A Study on Measures Development in Anticipation of Working-Age Population Decrease in Fukuoka City,” and also by other media. For Fukuoka City, which is still growing, the environmental impact caused by cities to climate change is never “someone else's issue.” Considering the fact that Fukuoka City draws a large population from other areas, mainly from other cities and prefectures in the Kyushu region<sup>iv</sup>, the city needs not only to serve as the driving force for the growth of the region, but also to accelerate the reduction of environmental impact.

Such a concept of realizing both economic growth and environmental impact reduction is called “decoupling.” More specifically, the idea means the separation of “growth” and “consumption” by reducing energy consumption, while sustaining a certain level of economic growth, quality of life and convenience (Figure 2).



図2 経済成長と環境への影響を切り離す「デカップリング」

Figure 2: Separation of Economic Growth and Environmental Impact - Decoupling

出所：国連環境計画（UNEP）（2011）Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth

すでに環境先進国ドイツでは、1990年代からデカップリングを達成してきており（図3）、国際エネルギー機関（IEA）によると、世界的にも2010年を過ぎたあたりからその予兆とも言える傾向が示唆されてきています（図4）。つまり、経済が成長してもCO<sub>2</sub>の排出量は増加しない、あるいは増加が和らいできているといえます。その理由として、再生可能エネルギーの台頭や石炭から天然ガスへの切り替えなど挙げられています。

Germany, an environmentally conscious country, achieved decoupling as early as the 1990s (Figure 3). Moreover, data from the International Energy Agency (IEA) suggests that signs of a global decoupling trend have been observed since around 2010 (Figure 4). In other words, economic growth no longer necessarily leads to greater CO<sub>2</sub> emissions, and even if it does, the level of increase is becoming increasingly moderate. It is said that behind this trend lies the rise of renewable energy, and the replacement of coal with natural gas.



図3 ドイツのデカップリングの状況（内閣府国家戦略）  
Figure 3: Decoupling of Germany (National Policy, Cabinet Office)

出所：国家戦略室「グリーン成長戦略」 Green Growth Strategy, National Policy Unit

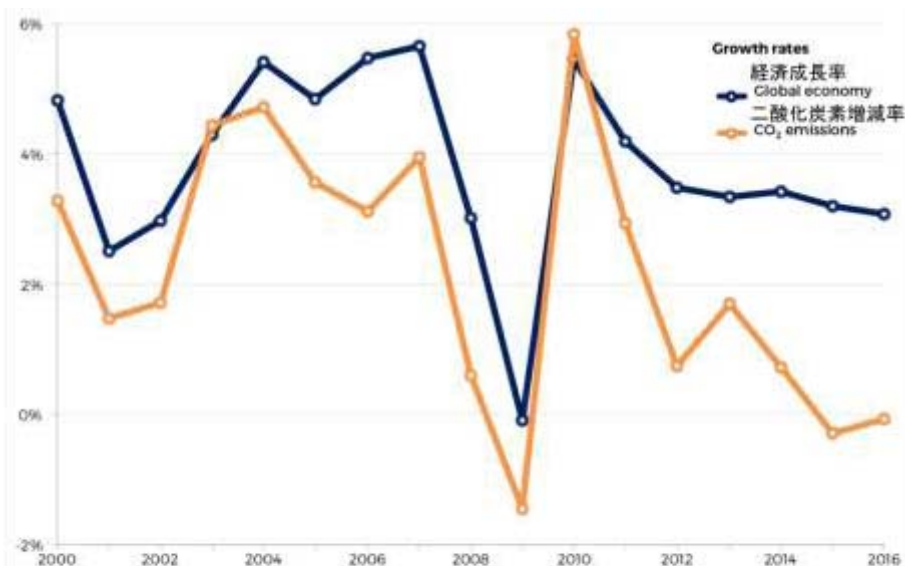


図4 世界のCO<sub>2</sub>排出量および経済の増減率  
Figure 4: CO<sub>2</sub> Emissions and Global Economy Growth Rates

出所：IEA（2017）IEA finds CO2 emissions flat for third straight year even as global economy grew in 2016

IEAの示す同じ方法で福岡市の傾向をみてみると、2012年ごろまではCO<sub>2</sub>排出と経済成長の増減率に同調の傾向が見られますが、それ以降の動きに両者のかい離が見られます（図5）。福岡市でも世界全体の傾向と同様に「デカップリング」が起こりつつあるように見えます<sup>v</sup>。2014年度以降のCO<sub>2</sub>排出量の減少については、省エネ型機器の利用やオフィスの省エネ化等、市民や事業者の環境に配慮した取り組みの効果ならびに電気事業者の電源構成の変化に起因すると見られています<sup>vi</sup>。これをデカップリングの兆候と見るかどうかについては、今後の傾向を注視していく必要がありますが、こうした取り組みを継続するとともに、さらに革新的な姿勢で臨むことで、デカップリングの実現に向かうと考えられます。

さらに、国内では、パリ協定を踏まえ、2050年までにCO<sub>2</sub>の80%削減を実現するためには、一人あたり9トンの国内CO<sub>2</sub>排出量（2015年時点）<sup>vii</sup>を約2トンに抑える必要があるとされています<sup>viii</sup>。福岡市の一人あたり排出量は5トン前後を推移しており<sup>ix</sup>、今後さらに、私たち一人一人に削減への取り組みを進めていくことが求められています。

※第3極の都市9都市のCO<sub>2</sub>排出量は、p.23をご参照ください。

When examined using the IEA's method, Fukuoka City shows a trend of synchronicity between CO<sub>2</sub> emissions and economic growth until around 2012, but since then, there are gaps between the two (Figure 5). This suggests that the global trend of “decoupling” is becoming realized in Fukuoka City as well. <sup>v</sup> It is believed that the CO<sub>2</sub> emissions reductions in and after 2014 are largely due to the introduction of energy-saving equipment, the use of less energy in office buildings, the implementation of environmentally friendly measures by citizens and businesses, and changes in the compositions of power sources in the grid <sup>vi</sup>. To affirm that this is a sign of decoupling, it is necessary to continue to pay attention to the trend into the future. However, the continuation of such efforts and also the adoption of an even more innovative approach will help make decoupling real.

It is said that to realize an 80% reduction in CO<sub>2</sub> emissions by 2050 based on the Paris Agreement, it is necessary to reduce domestic CO<sub>2</sub> emissions per person from 9 tons (as of 2015) <sup>vii</sup> to approximately 2 tons. <sup>viii</sup> In Fukuoka City, emissions per person have been hovering around 5 tons <sup>ix</sup>, and each of us needs to make further efforts toward the reduction.

\*For the CO<sub>2</sub> emissions of the nine cities on the “Third Axis,” see p.23.



図5 福岡市CO<sub>2</sub>排出量および市内総生産の増減率  
Figure 5: Fukuoka City's CO<sub>2</sub> Emissions and Gross Production Growth

出所：福岡市（2018）統計表「平成13年度～平成17年度」市内総生産と「平成18年度～平成27年度」市内総生産、福岡市（2014）環境基本計画（第三次）、福岡市（2018）「福岡市地球温暖化対策実行計画の進捗状況について【2018年版】」  
Source: Fukuoka City (2018) Statistics “FY 2001 – FY 2005” City's Gross Production & “FY 2006 – FY 2015” City's Gross Production; Fukuoka City (2014) [Third] Fukuoka City Basic Environmental Plan; and Fukuoka City (2018) “Progress in Fukuoka City's Climate Change Action Plan (2018 edition)”



### 3. 新たな国際競争力～リーダー都市としての役割

これまで「第3極の都市」シリーズ（URC）では、福岡市の強みの一つである国際化に関する指標が伸びていることを示してきました。例えば、国内・国際線の年間旅客数や国内外の就航都市数、滑走路の本数等です（p.46, p.47）。しかし、上述のような国際的動向から見ると、年間旅客数や就航都市数とは別に、持続可能な都市としての“国際度”の測り方も検討していく必要があるでしょう。

例えば、空港カーボン認証というものがあります。空港カーボン認証は、ヨーロッパ国際空港評議会（ACI）によって任命された第三者組織の検証により、空港をカーボン管理基準に基づき4つのレベルで評価します（図6）。2009年に欧州地域で運用が開始され、2011年に日本が属するACIアジア太平洋地域に導入され、2014年には全世界地域に拡大されました。

### 3. New International Competitiveness – Roles of Leading Cities

In past versions of the series “Cities on the ‘Third Axis’” (URC), we indicated a rise in Fukuoka City’s indexes related to globalization, which is one of the city’s strong points. These indexes include the annual number of users of domestic and international flights, the number of domestic and international flight destinations, and the number of runways (p.46, p.47). However, the above-mentioned global trend suggests that it might be necessary to consider how to measure the level of globalization as a sustainable city, aside from the annual number of flight users and flight destinations.

One example is Airport Carbon Accreditation, a program whereby airports are certified for carbon management according to four levels of accreditation based on verification by a third-party appointed by the Airport Council International (ACI) Europe (Figure 6). Launched in Europe in 2009, the program was introduced to the ACI Asia-Pacific, to which Japan belongs, in 2011, following which it spread throughout the world from 2014.

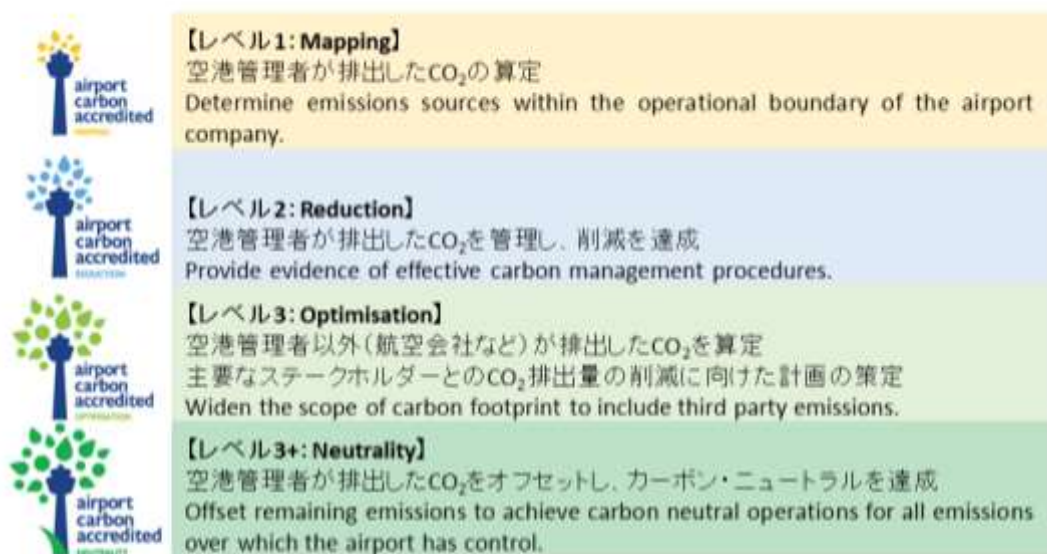


図 6 空港カーボン認証（Airport Carbon Accreditation）の評価レベル  
 Figure 6: Airport Carbon Accreditation Levels

出所：成田国際空港株式会社 Narita International Airport Corporation

国内では、2018年12月までに、既に4つの空港が空港カーボン認証を取得しています。2016年12月に関西国際空港（KIX）と大阪国際空港（ITM）が国内で初めて空港カーボン認証（レベル2）を取得しました<sup>x</sup>。2018年11月29日には、成田国際空港が国内初の認証レベル3を取得しました<sup>xi</sup>。12月6日には、前2空港もレベル3へアップグレードし、神戸空港も同認証レベル2を新たに取得しました<sup>xii</sup>。さらに、「第3極」の都市のうちにおいて、7都市の空港が認証を取得しています（表1）。

In Japan, by December 2018, four airports had already obtained Airport Carbon Accreditation. In December 2016, Kansai International Airport (KIX) and Osaka International Airport (ITM) became the first domestic airports to obtain Airport Carbon Accreditation (level 2).<sup>x</sup> On November 29, 2018, Narita International Airport became the first Japanese airport to attain accreditation level 3.<sup>xi</sup> On December 6 of the same year, the two previously mentioned airports were also upgraded to level 3, and Kobe Airport newly attained accreditation level 2.<sup>xii</sup> Of the cities on the “Third Axis,” airports in seven cities have already obtained the accreditation (Table 1).

表 1 各都市の空港カーボン認証取得状況  
Table 1. Airports with Airport Carbon Accreditation

	都市・空港名	認証レベル
第3極の都市	バルセロナ BARCELONA EL-PRAT (BCN)	2
	ミュンヘン MUNICH (MUC)	3
	メルボルン MELBOURNE (MEL)	1
	バンクーバー VANCOUVER (YVR)	3
	シアトル SEATTLE TACOMA (SEA)	3
	ストックホルム STOCKHOLM ARLANDA (ARN)	3+
	ヘルシンキ HELSINKI-VANTAA (HEL)	3+
	釜山 GIMHAE INTERNATIONAL (PUS)	未取得
国内空港	福岡 FUKUOKA (FUK)	未取得
	関西国際空港 OSAKA (Kansai) (KIX)	3
	大阪国際空港 OSAKA (Itami) (ITM)	3
	成田国際空港 TOKYO (Narita) (NRT)	3
	神戸空港 KOBE (UKB)	2

出所：Airport Carbon Accreditation

現在、福岡空港では、第2滑走路の増設が進められています。それに伴い、今後ますます国内外から福岡市を訪れる人たちが増加し、都市の経済成長もさらに促されると予測されます。

空港カーボン認証のような新たな指標も視野に入れつつ、環境影響に配慮した都市の成長のあり方を模索していくことが重要となってきます。福岡市は、アジアのリーダー都市として、アジア諸都市ならびに九州の他都市に先駆けて、持続可能な都市の成長の姿を示していくことが期待されます。持続可能な社会をつくる一員として、九州あるいはアジア全体のデカップリングに向けた取組みにつなげていくことが求められます。

Currently, a second runway is being constructed at Fukuoka Airport. It is expected that this will be followed by a further increase in the number of both domestic and foreign visitors to Fukuoka City, further spurring the city's economic growth.

It will become essential to explore an ideal vision for the city's growth with consideration for the environment, while keeping an eye on the possibility of introducing new indexes, such as Airport Carbon Accreditation. Great expectation is placed on Fukuoka City, a city leading the Asian region, to present a vision for sustainable growth ahead of other cities not only in the Kyushu region but also throughout Asia. As a member for creating a sustainable society, Fukuoka needs to make efforts that will lead to decoupling in the Kyushu region and indeed throughout Asia.

- i. UNEP: Emissions Gap Report 2017: Governments, non-state actors must do more to reach Paris Agreement <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/emissions-gap-report-2017-governments-non-state-actors-must-do-more>
- ii. 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)エネルギー・環境担当「政策討議「環境エネルギー・水素戦略」補足説明資料」(平成30年1月18日) <https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20180118/siryu2.pdf>
- iii. Global Covenant Citiesのグローバル事務局ウェブサイトに掲載の日本国内の誓約都市リストに、2019年1月に新たに誓約都市となった京都市を含め18都市(日本事務局のウェブサイトには、2019年1月現在、2018年の国内事務局開設以降に誓約自治体となった自治体のみ表示されている)
- iv. 2017年度URC総合研究「福岡市における生産年齢人口の減少を見据えた施策展開に関する研究」(P.21)にて、九州全土からの若い世代の流入が著しいことが示されている
- v. 世界のCO2排出量は、農商工業すべての産業が含まれることに留意する必要がある
- vi. 福岡市(2018)「福岡市地球温暖化対策実行計画の進捗状況について【2018年版】」
- vii. 全国地球温暖化防止活動推進センター「3-2世界の二酸化炭素排出量に占める主要国の排出割合と各国の一人当たりの排出量の比較(2015年)」
- viii. 環境省「我が国の温室効果ガス排出量及び炭素・エネルギー生産性の現状等(第2回検討会(平成29年7月10日)資料【資料3】」 [https://www.env.go.jp/press/conf\\_cp02/mat03.pdf](https://www.env.go.jp/press/conf_cp02/mat03.pdf)
- ix. 福岡市(2018)統計表「平成13年度～平成17年度」市内総生産&「平成18年度～平成27年度」市内総生産、福岡市(2018)「福岡市地球温暖化対策実行計画の進捗状況について【2018年版】」から算出
- x. 関西エアポート株式会社Press release(2016年12月14日) [http://www.kansai-airports.co.jp/news/2016/2468/KIXandITM\\_ACA.pdf](http://www.kansai-airports.co.jp/news/2016/2468/KIXandITM_ACA.pdf)
- xi. 環境ビジネスオンライン(2018年11月30日)成田国際空港、CO2削減で「空港カーボン認証」レベル3を取得 <https://www.kankyo-business.jp/news/021586.php>
- xii. 関西エアポート株式会社Press release(2018年12月6日) [http://www.kansai-airports.co.jp/news/2018/2660/1\\_181206PressRelease\\_ACA.pdf](http://www.kansai-airports.co.jp/news/2018/2660/1_181206PressRelease_ACA.pdf)
- i. UNEP: Emissions Gap Report 2017: Governments and non-state actors must do more to meet the requirements of the Paris Agreement. <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/emissions-gap-report-2017-governments-non-state-actors-must-do-more>
- ii. Energy and Environment, Council for Science, Technology and Innovation, Cabinet Office "Policy discussions on" Environmental energy / hydrogen strategy supplementary document"(January 18, 2019) <https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20180118/siryu2.pdf>
- iii. 18 cities including cities in the list of Global Covenant Cities posted on the website of Global Covenant Cities, and Kyoto City, which became a new pledge city in January 2019
- iv. Influx of young generation from all parts of Kyushu has been shown to be significant in "A Study on Measures Development in Anticipation of Working-Age Population Decrease in Fukuoka City (P.21)
- v. It is necessary to note that global CO2 emissions include all industries of agriculture, businesses and industry.
- vi. Fukuoka City (2018), Progress in Fukuoka City's Climate Change Action Plan (2018 edition)
- vii. Japan Center for Climate Change Actions "3-2 Comparison of emission rates of major countries to global carbon dioxide emissions and per capita emissions in each country (2015)"
- viii. Ministry of the Environment "Current situation of national greenhouse gas emissions and carbon and energy productivity" (2nd meeting (July 10, 1998) data [document 3]) [https://www.env.go.jp/press/conf\\_cp02/mat03.pdf](https://www.env.go.jp/press/conf_cp02/mat03.pdf)
- ix. Fukuoka City (2018) Statistics "FY 2001 – FY 2005" City's Gross Production & "FY 2006 – FY 2015" City's Gross Production; Calculated from Fukuoka City (2018) "Progress in Fukuoka City's Climate Change Action Plan (2018 edition)
- x. Kansai Airports, Press release (December 14, 2016) [http://www.kansai-airports.co.jp/news/2016/2468/KIXandITM\\_ACA.pdf](http://www.kansai-airports.co.jp/news/2016/2468/KIXandITM_ACA.pdf)
- xi. Environmental Business Online (November 30, 2018) Narita International Airport Acquired the Level 3 of "Airport Carbon Certification" through CO2 Reduction, <https://www.kankyo-business.jp/news/021586.php>
- xii. Kansai Airports, Press release (December 6, 2018) [http://www.kansai-airports.co.jp/news/2018/2660/1\\_181206PressRelease\\_ACA.pdf](http://www.kansai-airports.co.jp/news/2018/2660/1_181206PressRelease_ACA.pdf)

## Toward the Formation of the City through the Use of Diversity

## 03. 多様性を活かす都市の形成に向けて

中村由美

Yumi NAKAMURA

## 成長戦略における人材の多様性（ダイバーシティ）

人々の多様な価値観が交わり合うことで、新たなアイデアが生まれ、それまでにはないモノやサービスが創造されます。つまり、人材の多様性は、「都市の成長」に欠かせないイノベーションを生じさせる重要な要素であるといえます。多様性には、図1で示しているような特性が含まれます<sup>i</sup>。

近年、国内でも、経済成長への貢献という観点から、人材の多様性についての関心が高まっています。例えば、政府の成長戦略や企業の経営戦略において、「ダイバーシティ（多様性）」や、「ダイバーシティ＆インクルージョン（多様性＆包摂）」という用語を目にする機会が増えてきました<sup>ii</sup>。

政府の成長戦略「未来投資戦略2018」<sup>iii</sup>では、人材の最適活用に向けた労働市場改革の文脈で、「新たに講ずべき具体的施策」の一つにダイバーシティの推進が掲げられています。具体的な項目は、①ダイバーシティ経営の推進、②女性活躍の更なる拡大、③高齢者、障害者等の就労促進です。ダイバーシティ経営に関しては、経済産業省「ダイバーシティ2.0行動ガイドライン」<sup>iv</sup>において、企業の経営上の取り組みにダイバーシティを組み込むための具体的な方法や目標値が示されています。また、国内の多くの企業の経営戦略にも、性別、国籍、経験、性自認、などのダイバーシティ（多様性）をインクルージョン（包摂）し、活かしていくことが成長に繋がると示されています。

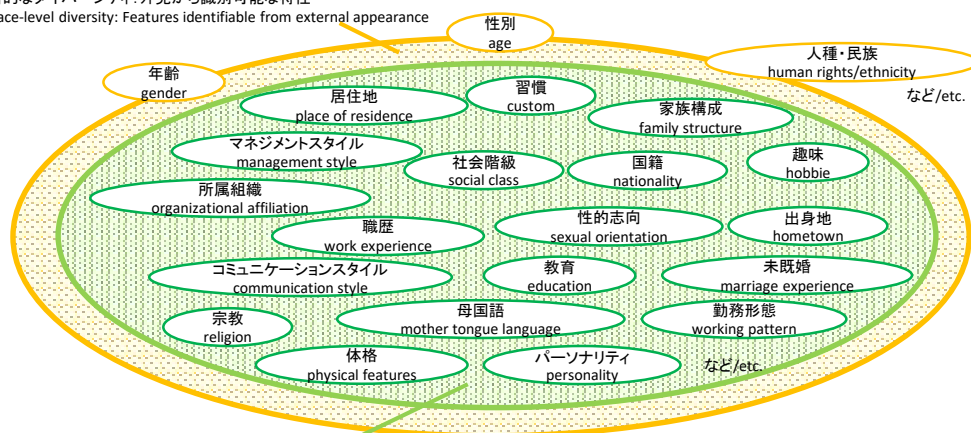
## Diversity of Human Resources in Growth Strategies

New ideas and unprecedented things and services are created through the interaction of the diverse values of people. Accordingly, the diversity of human resources is an important factor in generating innovation essential to the growth of the city. Diversity includes the features as shown in Figure1. <sup>i</sup>

Recently, there has been growing interest in the diversity of human resources from the perspective of contributing to economic growth in Japan. For instance, there are more opportunities to see such terms as “diversity” and “diversity and inclusion” in the national government’s growth strategies and companies’ business strategies. <sup>ii</sup> In Future Investment Strategy 2018 <sup>iii</sup>, one of the growth strategies of the national government, the promotion of diversity has been established as one of the specific measures to be taken in the context of labor market reforms aimed at optimizing the use of human resources. Specific components of this measure include: 1) promotion of diversity management, 2) further promotion of active participation by women, and 3) promotion of employment of the elderly and disabled. For diversity management, specific ways and target values to incorporate diversity into companies’ managerial efforts are provided in the Diversity 2.0 Action Guidelines <sup>iv</sup> formulated by the Ministry of Economy, Trade and Industry. In addition, many companies in Japan have indicated in their business strategies that the inclusion and use of diversity, such as gender, nationality, experience, and gender identity, leads to their growth.

表層的なダイバーシティ：外見から識別可能な特性

Surface-level diversity: Features identifiable from external appearance



深層的なダイバーシティ：外見からは判断しにくい、内面的な特性

Deep-level diversity: Internal features difficult to judge from external appearance

## 図 1 多様性（ダイバーシティ）とは

## Figure 1. : What Is Diversity?

出所：谷口（2005）および谷口（2008）をもとに作成 Created by URC based on Taniguchi (2005), Taniguchi (2008)



### 人材の多様性とイノベーション

ミュンヘン工科大学の研究<sup>①</sup>は、企業を対象に調査を行い、経営における多様性とイノベーションの関係について整理しています。同研究は、多様性の要素として、出身国、職歴、産業（他の業界での経験）、性別、年齢、学歴を挙げ、これらの要素とイノベーションの相関関係を検証しています。検証結果によれば、イノベーションとの相関関係が、“とても強い”要素は「産業（他の業界での経験）、出身国、職歴」、「強い”要素は「性別」となっており、イノベーション創出に向けて、多様性を受容することの重要性が明らかになります。

しかしながら、同研究において、「多様かつイノベティブな企業」は全体の17%であるものの、「多様ではあるがイノベティブではない企業」はその2倍近くである32%という結果が示しているように（図2）、様々な人材を受け入れて多様性が達成されていたとしても、必ずしもイノベーションが創出されるわけではないことがわかります。

### Diversity of Human Resources and Innovation

In a study at Technical University of Munich<sup>①</sup>, a survey was conducted targeting companies to identify the relationship between diversity in management and innovation. This study chose country of origin, work experience, industry (experience in other industries), gender, age, and academic background as diversity factors, and verified the correlation between these factors and innovation. According to the results of the verification, the factors “industry (experience in other industries),” “country of origin,” and “work experience” have a very strong correlation with innovation, with the factor “gender” having a strong correlation. This clarifies that it is important to accept diversity in order to create innovation.

However, the study also shows that while diverse and innovative companies account for 17% of all companies, diverse but non-innovative companies amount to 32% of all companies, twice the rate (Figure 2). This indicates that even though diversity is achieved through the acceptance of various human resources, innovation is not always created.

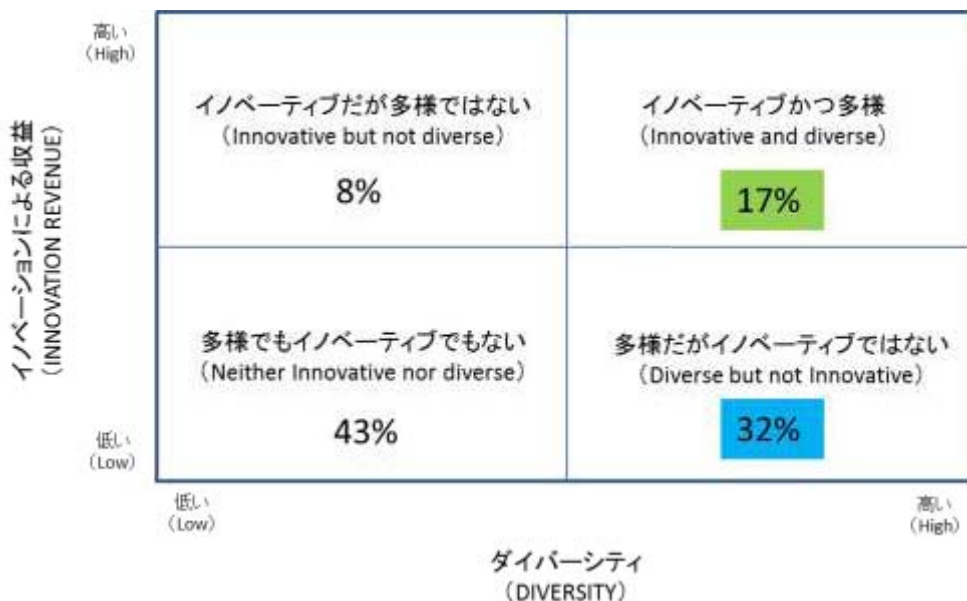


図 2 多様性をイノベーション推進に活用できていない企業も多い

Figure 2. : Not Enough Companies Use to Drive Innovation

出所：Rocio Lorenzo et al. (2017), p.15

### 多様性を活かすための環境整備とイノベーション創出

同研究は、多様性がイノベーションに、より大きな影響を与えるための要素として、参加型のリーダーシップ（上司が意思決定において部下を参加させる）、認知の多様性に対するオープンさ（社員がお互いに自分の考えを自由に話せる）、戦略的優先事項（経営者が目に見えて多様性を支援している）等の労働環境を挙げています（図3）。つまり、イノベーションを生み出すためには、多様な人材を受け入れるだけでなく、その多様性をいかに活用するのか、つまり個々の能力や個性をどのように発揮させ、イノベーションに繋げていくかを明確に意識したうえで、制度や環境を整えていく必要があることがわかります。

#### Environment Improvement and Creation of Innovation to Leverage

The said study indicates that factors for diversity that have a greater impact on innovation are working conditions as described below:

- Participative leadership: Managers allow employees to shape decisions;
- Openness to cognitive diversity: Employees feel they can freely express themselves;
- Strategic priority: Top management visibly supports diversity (Figure 3).

It is found that to generate innovation, it is necessary not only to accept diverse human resources, but to improve the working system and environment, while being clearly aware of how to leverage the diversity of human resources and how to make individual employees show their abilities and originality.

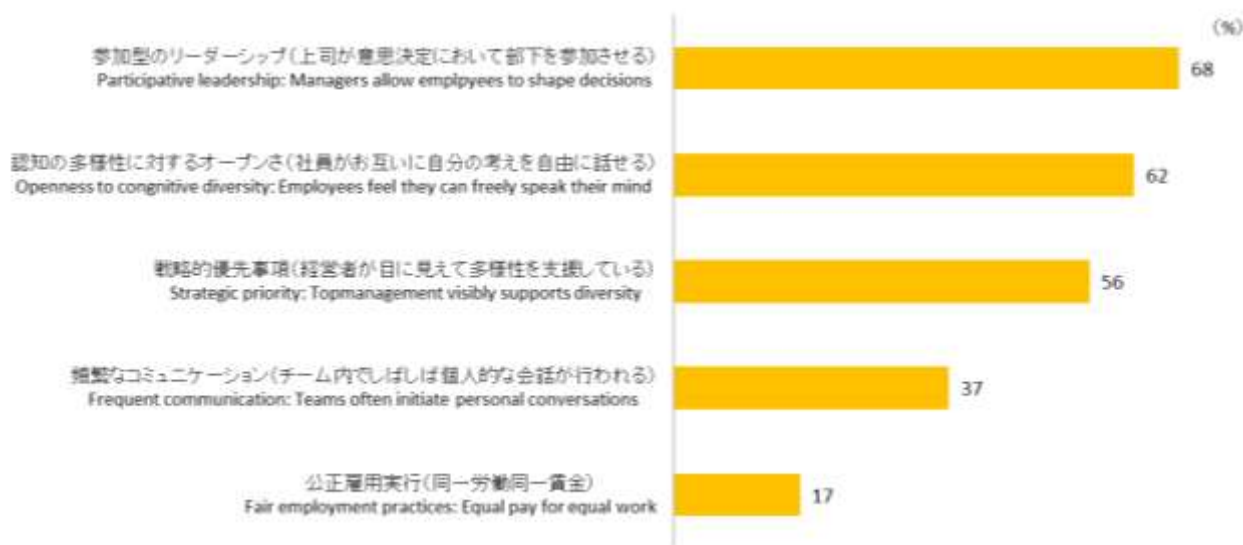


図3 参加型のリーダーシップは多様性主導型イノベーションの鍵である（要素別の回答者の割合）  
Figure 3.: Not Enough Companies Use to Drive Innovation, Share of respondents who mentioned it

出所：Rocio Lorenzo et al. (2017), p. 14

### 多様性を受容し、個人が個性を発揮できる都市の形成に向けて

福岡市は人口増加率の高い都市であり、人材の豊富さが強みとして挙げられます。当研究所のこれまでの研究<sup>vi</sup>でも明らかにしてきたように、若い世代の人たち、女性、留学生など、年齢や国籍にかかわらず、国内外から様々な人たちが福岡市に集まってきています。さらに、福岡市は、2016年度以降、海外のスタートアップ拠点との連携を強めており（図4）、今後、海外の人たちがさらに福岡へやってくることが予想されます。このように、すでに、福岡市は多様性を受容する都市として機能しているといえます。

これらの多様な人材が個性を発揮し活躍できるような制度や環境を整えていくことで、福岡市は今後さらにイノベーションが生まれやすい都市へと進化し、「都市の成長」が達成されていきます。さらには、多様性を受容し、多様性を活かすための制度や環境が形成される中で、都市に住む人たちの間には、「個人の違いを受け入れ、認めていく意識」も醸成されていきます。多様性を受け入れ活かすことで、福岡市は、「都市の成長」のみならず、誰もが住みやすい「生活の質」も実現された都市となるのです。

### Toward the Formation of a City Where Diversity Is Accepted and Individual Originality Can Be Shown

Fukuoka City has a high population growth rate and abundant human resources. As the Fukuoka Asian Urban Research Center (URC) has clarified in its past studies<sup>vi</sup>, a variety of people, including young people, women, and international students, have gathered in Fukuoka City from within Japan and abroad regardless of age and nationality. In addition, since the city has strengthened cooperation with overseas startup hubs since FY 2016 (Figure 4), it is expected that more people will come to Fukuoka from abroad in the future. Thus, Fukuoka City can be said to already function as a city that accepts diversity.

By creating a system and environment that enables diverse people to play an active role, showing their originality, Fukuoka City will evolve into a city where innovation can be created more easily in the future, achieving the growth of the city. Moreover, through the establishment of a system and environment that accepts and leverages diversity, people living in the city develop an awareness of accepting and respecting the differences between individuals. By accepting and leveraging diversity, Fukuoka City can not only achieve the growth of the city, but also become a livable city for everyone with a high quality of life.



図 4 福岡市とMoUを締結している海外の都市・地域（2018年9月時点）

Figure 4.: Overseas Cities and Regions That Have Signed an MoU with Fukuoka City (as of September 2018)

出所：Created by URC based on materials of Fukuoka City

- i. 谷口真美 (2005)『ダイバーシティ・マネジメント』白桃書房、pp.41-42、谷口真美 (2008)『組織におけるダイバーシティ・マネジメント』『日本労働研究雑誌』第574号、pp.69-84参照。
  - ii. ダイバーシティは、1960年代以降に米国で議論され始めた。一方で、日本では2000年以降に議論が盛んになってきた。前掲谷口 (2005)、pp.45-47および前掲谷口 (2008) pp.70-80参照。
  - iii. 日本経済再生本部 (2018)『未来投資戦略2018-「Society 5.0」「データ駆動型社会」への変革-』pp.107-109 ([http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018\\_zentai.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_zentai.pdf))。
  - iv. 経済産業省 (2017)『ダイバーシティ2.0行動ガイドライン』(<http://www.meti.go.jp/press/2016/03/20170331012/20170331012-4.pdf>)。
  - v. Rocio Lorenzo, Nicole Voigt, Karin Schetelig, Annika Zawadzki, Isabell M. Welp, and Prisca Brosi (2017) The Mix That Matters: Innovation Through Diversity, The Boston Consulting Group (<https://www.bcg.com/publications/2017/people-organization-leadership-talent-innovation-through-diversity-mix-that-matters.aspx>)。
  - vi. URC (2018)『福岡市における生産年齢人口の減少を見据えた施策展開に関する研究』、URC (2018)『Fukuoka Growth 2018 NEXTera』、p.14参照。
- 
- i. Mami Taniguchi (2005), Diversity Management, HAKUTO-SHOB0 publishing company, pp.41-42. Mami Taniguchi (2008), Diversity Management in Organization, "The Japanese Journal of Labour Studies" No.574, pp.69-84.
  - ii. Diversity has started to be discussed in the United States since the 1960s. In Japan, diversity has started to be into the spotlight since the 2000s. Refer to Taniguchi (2005), op.cit., pp.45-47 and Taniguchi (2008), op.cit., pp.70-80.
  - iii. The Headquarters for Japan's Economic Revitalization (2018), Future Investment Strategy 2018, pp.107-109 ([http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018\\_zentai.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_zentai.pdf)).
  - iv. Ministry of Economy, Trade and Industry (2017) "Diversity 2.0 Action Guidelines" (<http://www.meti.go.jp/press/2016/03/20170331012/20170331012-4.pdf>).
  - v. Rocio Lorenzo, Nicole Voigt, Karin Schetelig, Annika Zawadzki, Isabell M. Welp, and Prisca Brosi (2017) The Mix That Matters: Innovation Through Diversity, The Boston Consulting Group (<https://www.bcg.com/publications/2017/people-organization-leadership-talent-innovation-through-diversity-mix-that-matters.aspx>).
  - vi. The Fukuoka Asian Urban Research Centre (2018), A Study on Measures Development in Anticipation of Working-Age Population Decrease in Fukuoka City . The Fukuoka Asian Urban Research Centre (2018), Fukuoka Growth 2018 NEXTera, p.14.

## 第4章 9都市の総合評価

### Chapter 4: Overall Evaluation of the Nine Cities



## 評価方法

### Assessment Method

ここでは、9都市を同一基準で比較することによって、福岡の相対的なポジションを把握します。まず、各都市の指標データ間の比率について、最も評価の高い数値を100点とした場合の各都市の数値の割合を以下の式を用いてスコア化します。

＜最も大きい数値の評価が高い指標の場合＞

スコア＝各都市の数値÷各都市のなかでの最大数値×100（最も大きい数値が100点）

＜最も小さい数値の評価が高い指標の場合＞

スコア＝各都市のなかでの最小数値÷各都市の数値×100（最も小さい数値が100点）

次に、評価項目別に各指標のスコアの平均値を算定し、都市ごとに集計します。

By comparing the nine cities on the same basis, we can grasp the relative position of Fukuoka. First of all, the indicator data of each city are converted into a score from 0 to 100 points, and the scores are computed as follows:

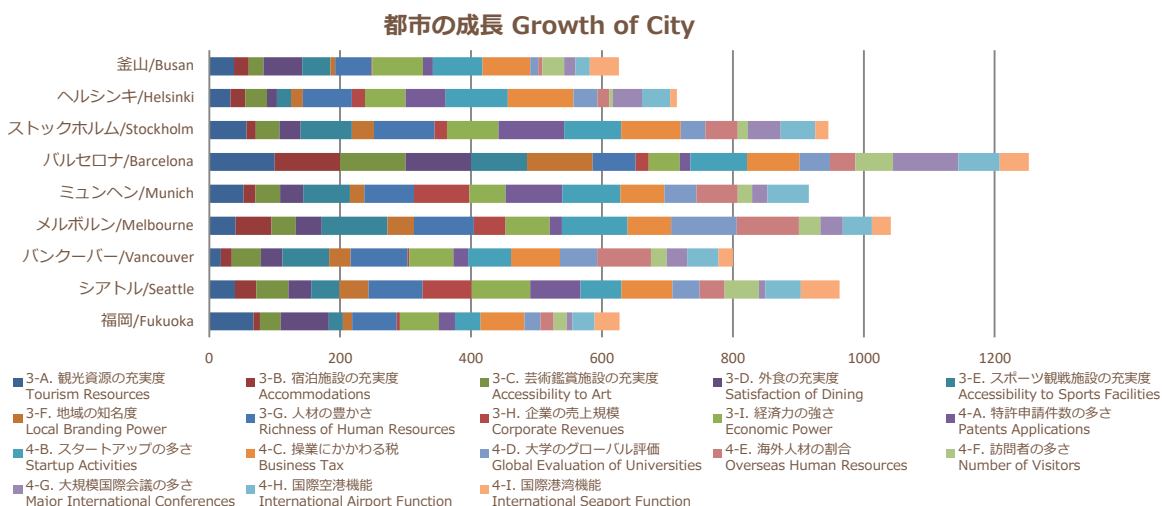
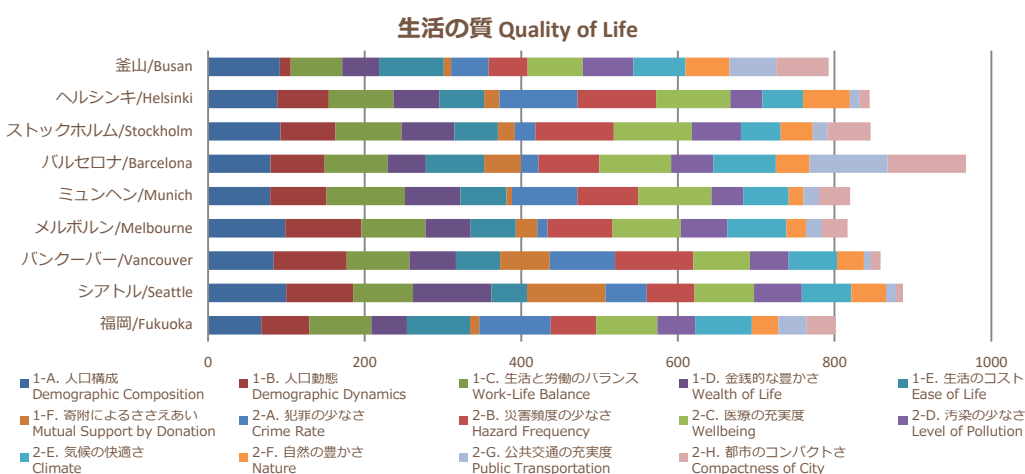
-When a larger value indicates a better performance

Score of a city = value of the city ÷ largest value of the six cities × 100 (maximum value = 100 points)

-When a smaller value indicates a better performance

Score of a city = value of the city ÷ smallest value of the six cities × 100 (smallest value = 100 points)

Next, the average score of each indicator according to its assessment item is calculated and totaled by city.



## 9都市の総合評価

### Overall Evaluation of the 9 Cities

前ページのグラフは、各都市の評価項目別のスコアを「生活の質」と「都市の成長」に分類して集計した結果です。下の図は、評価項目のスコア平均値によって、各都市の位置を2つの軸で示しています。

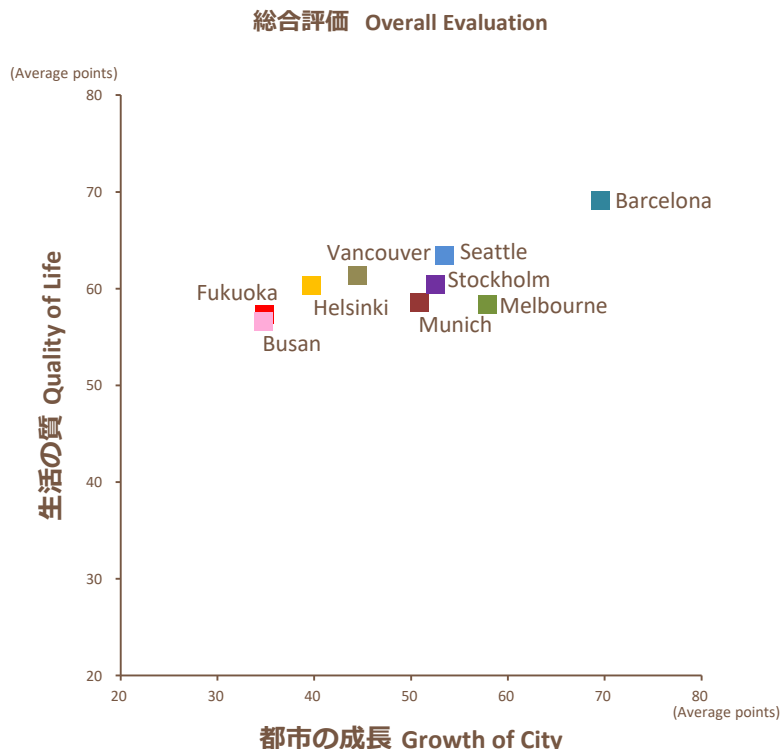
「生活の質」においては、バルセロナのスコアが最も高く、釜山のスコアが最も低くなっていますが、バルセロナを除く都市は比較的均衡しています。

「都市の成長」においては、各都市の評価にはより大きなばらつきがみられます。ここでもやはりバルセロナの評価が最も高く、メルボルンが2位となっています。シアトル、ストックホルム、ミュンヘンと続き、バンクーバー、ヘルシンキが追っています。福岡のスコアは釜山をわずかに上回りましたが、「都市の成長」での他都市との差はまだ大きいといえます。

The graph on the previous page is the result of tabulating the score of each city's evaluation items categorized under "Quality of Life" and "Growth of City." In the figure below, the position of each city is indicated on two axes by the average score of the evaluation items.

For "Quality of Life," Barcelona's score is the highest, and Busan's score is the lowest, but the ratings of each city are fairly balanced.

For "Growth of City," the evaluations of each city are greatly scattered. Here again, the evaluation of Barcelona is the highest, while Melbourne is in second place. Then come Seattle, Stockholm and Munich, followed by Vancouver and Helsinki. Fukuoka's score is slightly higher than Busan, but it can be said that the difference from other cities on the "Growth of City" remains large.





## 4年間で「都市の成長」を大きく進展させた福岡

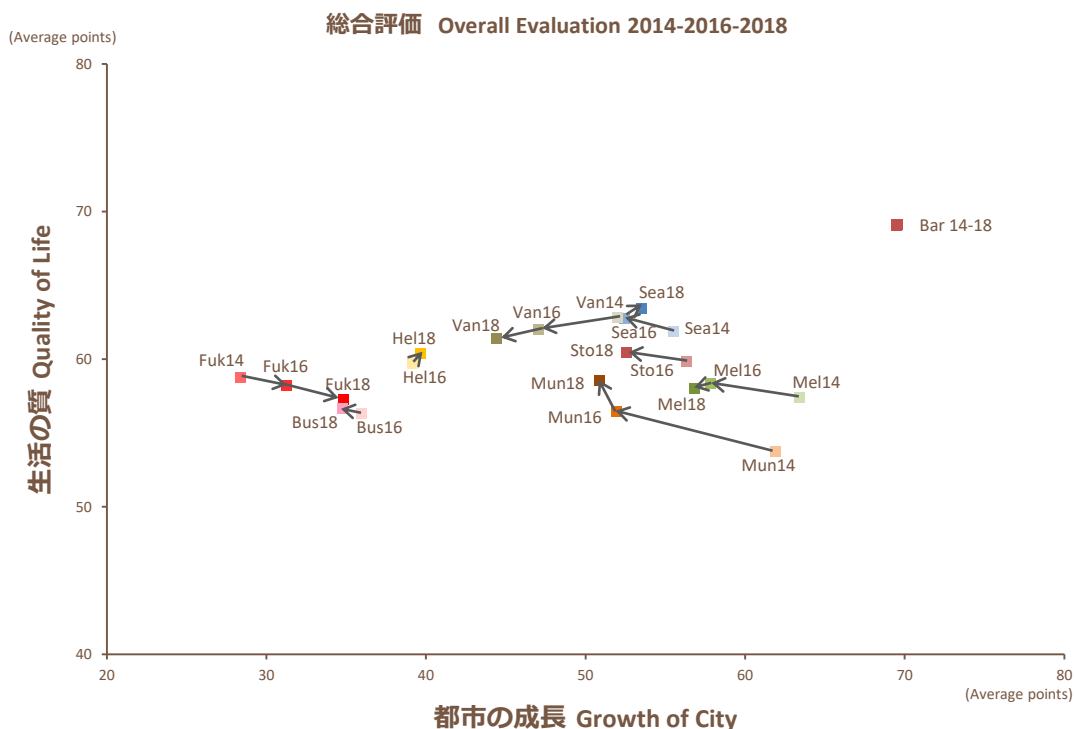
### “Growth of the City” Largely Achieved in Fukuoka in Four Years

2014年から2018年の4年間にかけの福岡の成長について検証します。下の図は、8都市のなかで最もスコアの高いバルセロナの2018年のスコアを定点として、各年度におけるバルセロナと他都市のスコア差をもとに各都市を配置した図です。福岡は、8都市のなかで「都市の成長」では最も高い伸びを示しており、上位都市とのギャップは着実に解消しつつあります。一方で、「生活の質」のスコアの下落もみられ、今後の動向を注視していく必要があるといえます。

次に、福岡の「都市の成長」の原動力となった指標を右のグラフによって確認します。グラフには2014年から2018年にかけての各指標のスコアの増減が%で示されています。これらのなかで、観光と交流にかかわる指標の多くが大幅に伸長したことが明らかとなりました。一方、生産力とイノベーションにかかわる指標には目立った伸びはまだみられず、スタートアップ支援策をはじめとする、イノベーション創出に向けた取り組みを継続していくことが求められます。

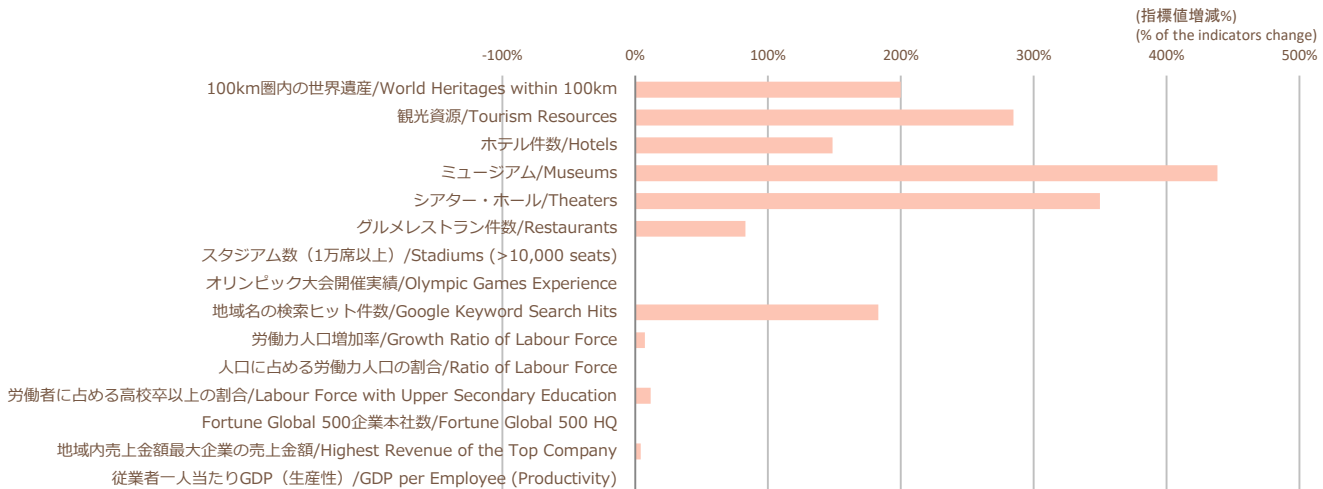
The growth of Fukuoka City over the four years from 2014 to 2018 is verified here. In the figure below, Barcelona and seven other cities are positioned based on the difference in the scores between Barcelona, which has the highest scores among the eight cities, and other cities in each fiscal year, with the scores of Barcelona in 2018 set as fixed points. In terms of the “Growth of the City,” Fukuoka City has shown the most rapid growth among the eight cities, proving that its gap with cities with higher scores is steadily being closed. Meanwhile, its scores in the category of “Quality of Life” have declined. It is therefore necessary to carefully observe the future trends in the city.

Next, it is confirmed, by indicators on the right-hand graph, which factors have been the driving forces behind the “Growth of the City” in Fukuoka. The graph shows changes in the scores of each indicator from 2014 to 2018 in percentage terms. It is clear from the graph that many indicators related to tourism and interaction show a significant increase. Meanwhile, indicators related to productivity and innovation do not show a remarkable increase at all. Accordingly, it is necessary to continue efforts to create innovation, including startup support measures.

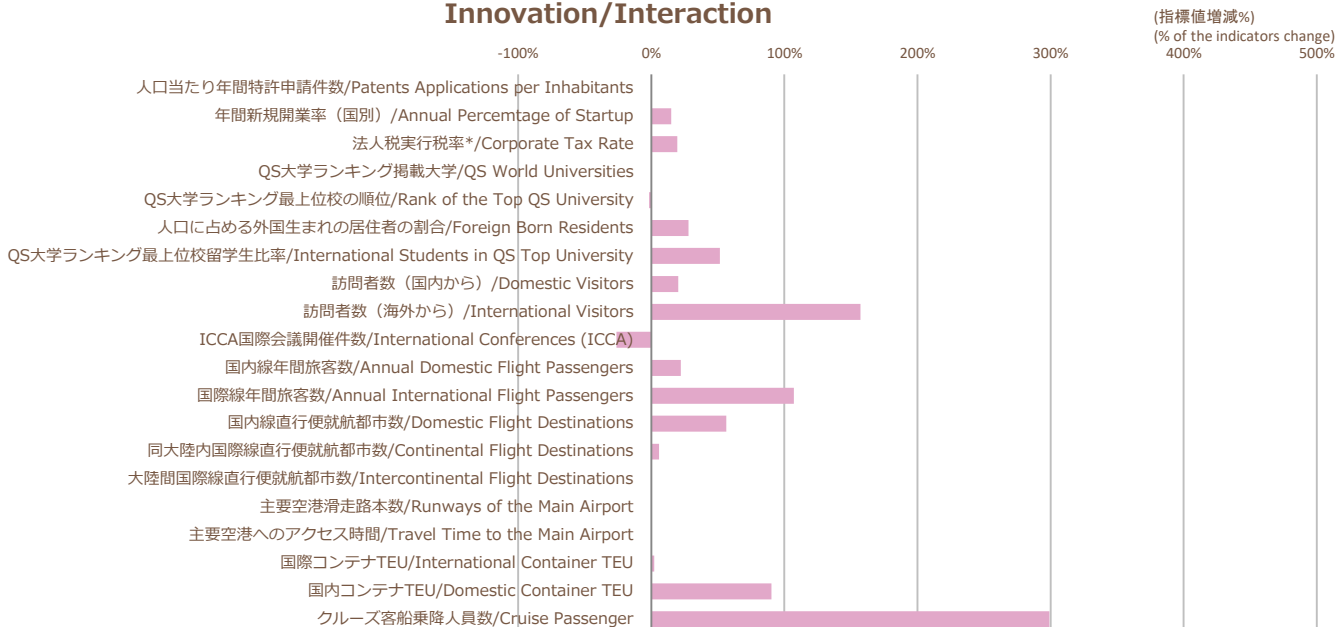




## リソース・生産力 Resources/Productivity



## イノベーション・交流 Innovation/Interaction



\*税率が下がった割合をプラス表示

\*Percentage of the reduced rate of the tax is indicated in plus

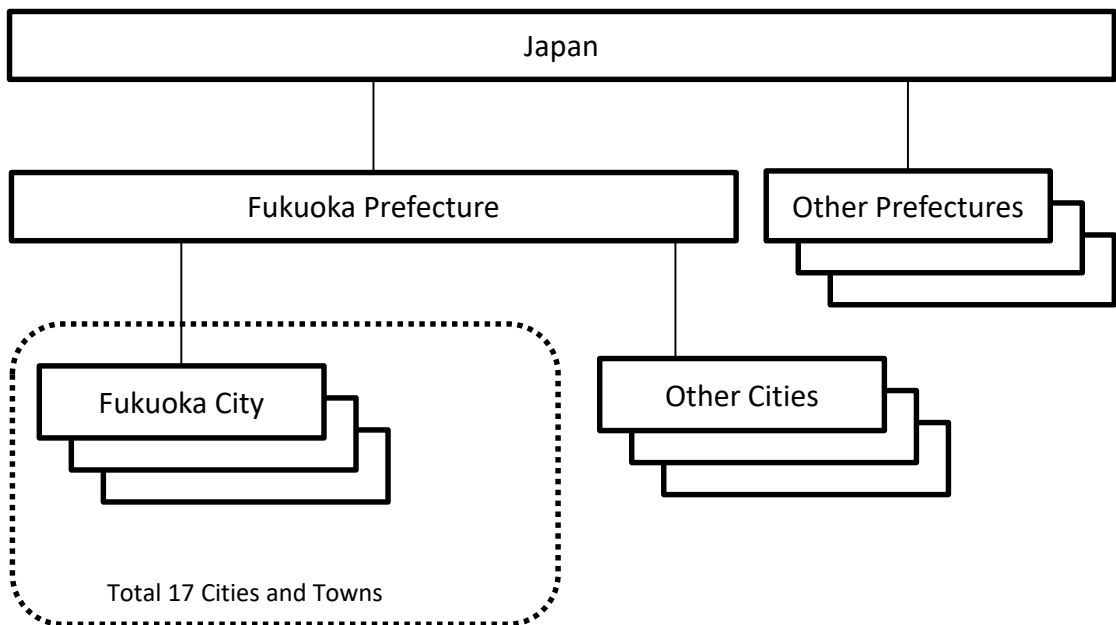
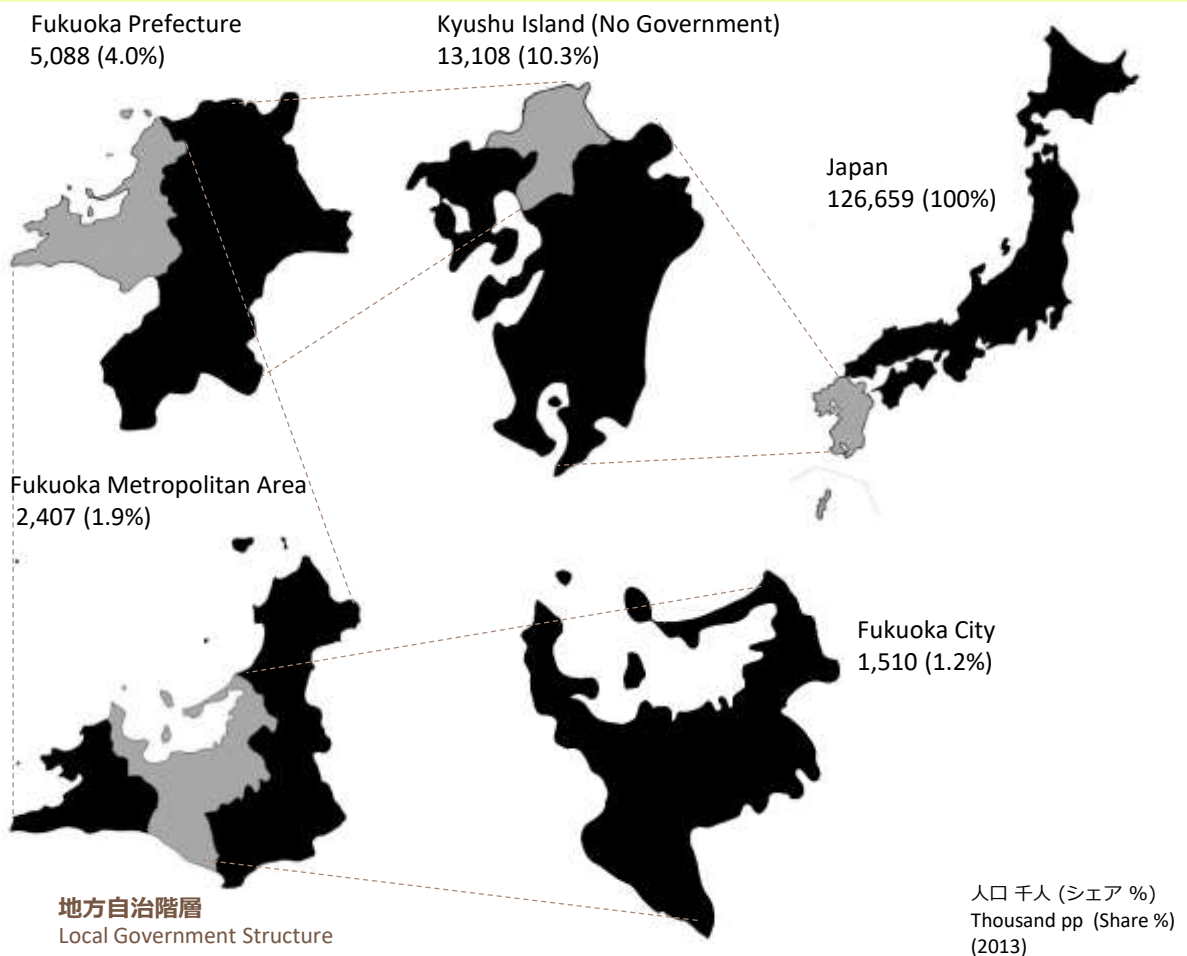


# 資料1 各都市の概要

## Appendix 1: Nine Cities on the “Third Axis”

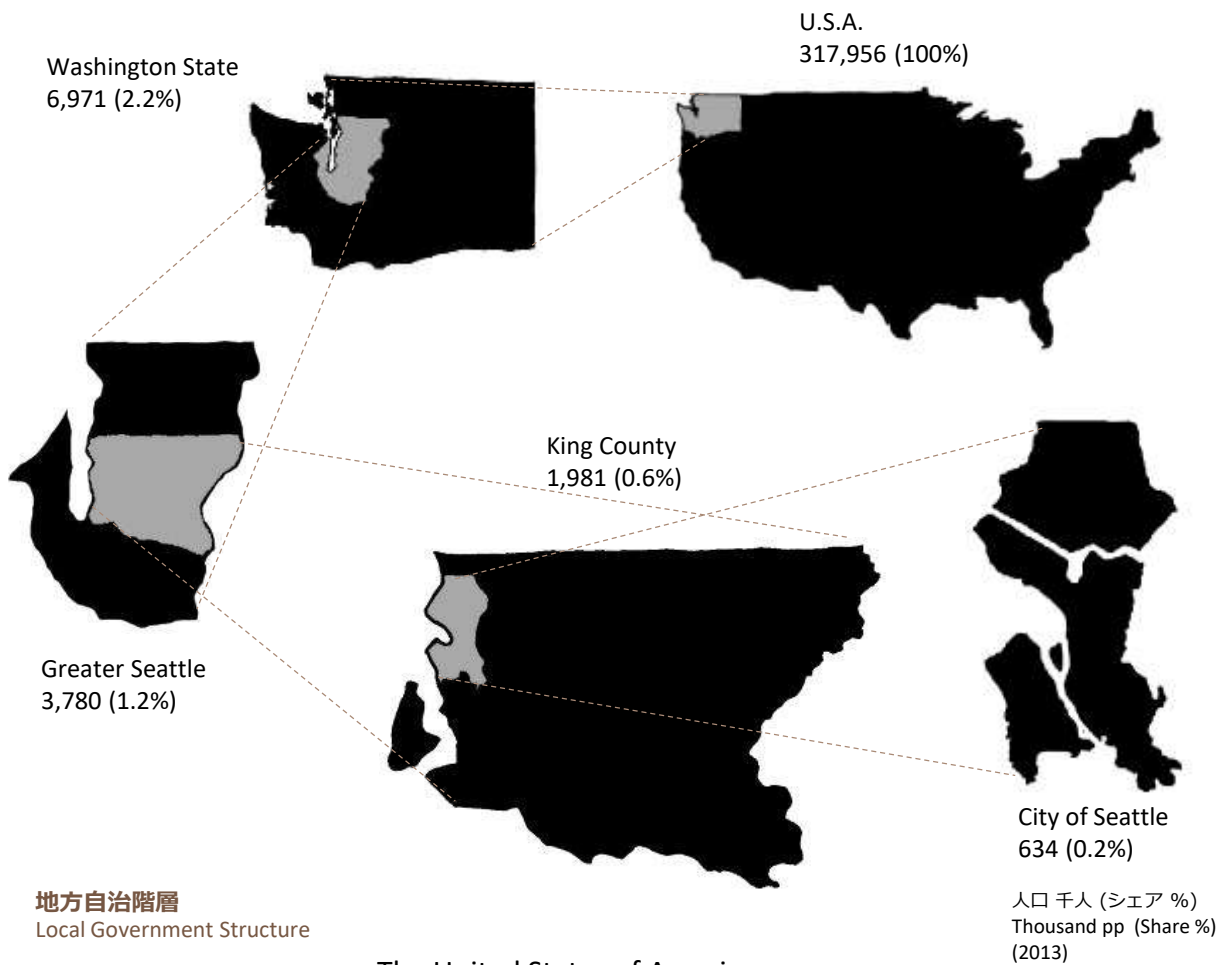


# 福岡の概要 Fukuoka



福岡都市圏広域行政推進協議会・福岡都市圏広域行政事業組合（福岡都市圏）  
Greater Fukuoka Administrative Promotion Council /Association (Fukuoka Metropolitan Area)

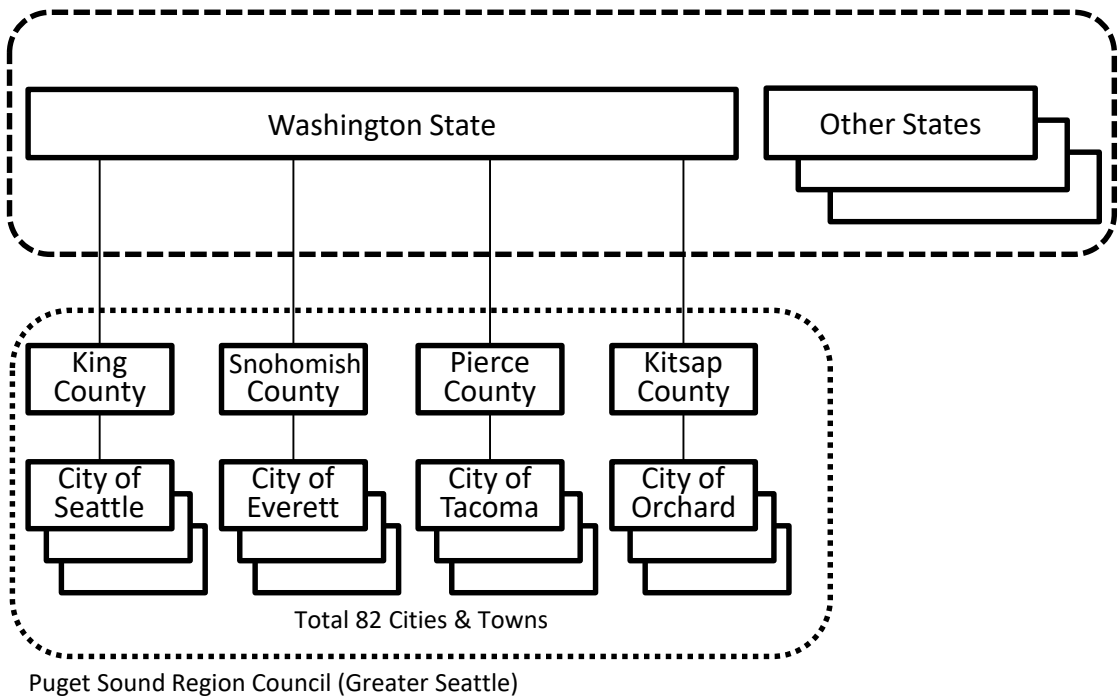
## シアトルの概要 Seattle



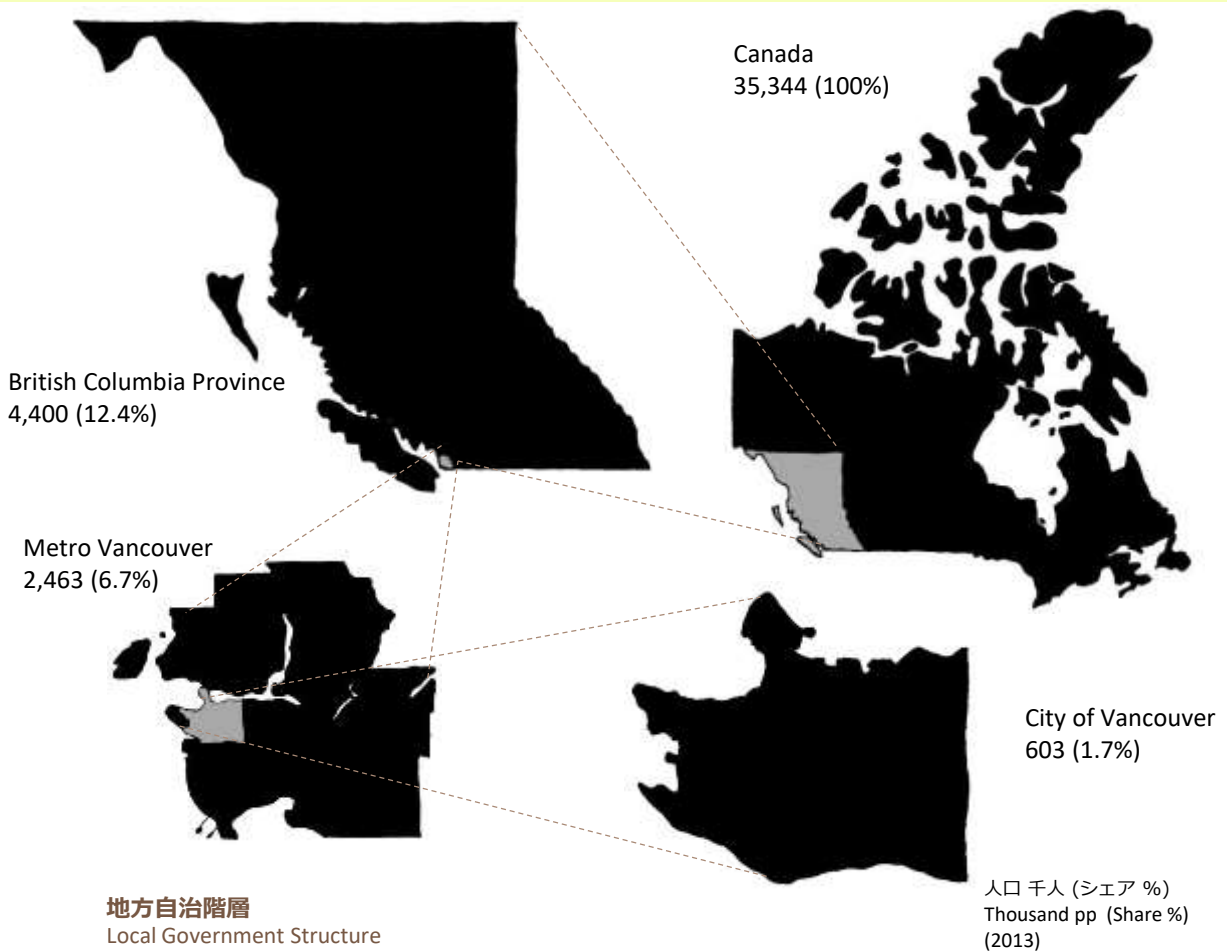
## 地方自治階層

Local Government Structure

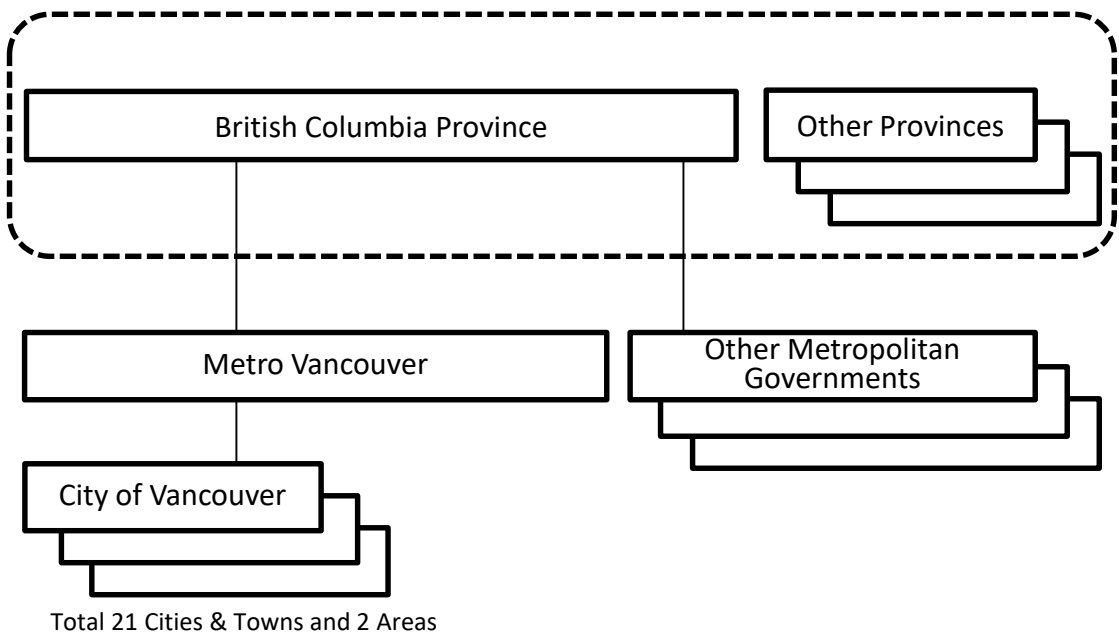
## The United States of America



# バンクーバーの概要 Vancouver



## Canada (Federation)



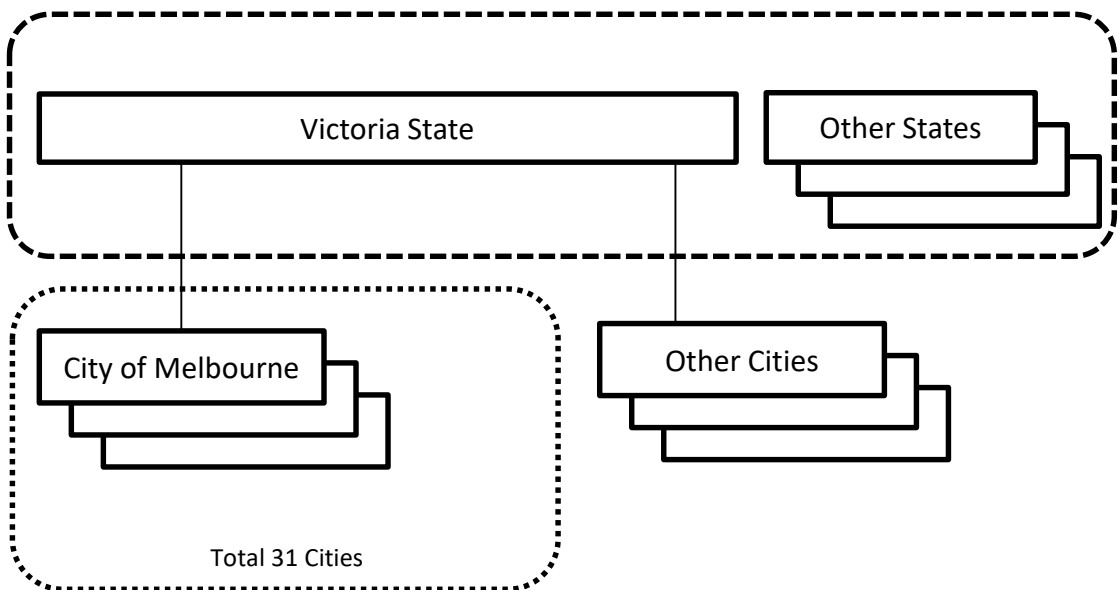
# メルボルの概要 Melbourne



地方自治階層  
Local Government Structure

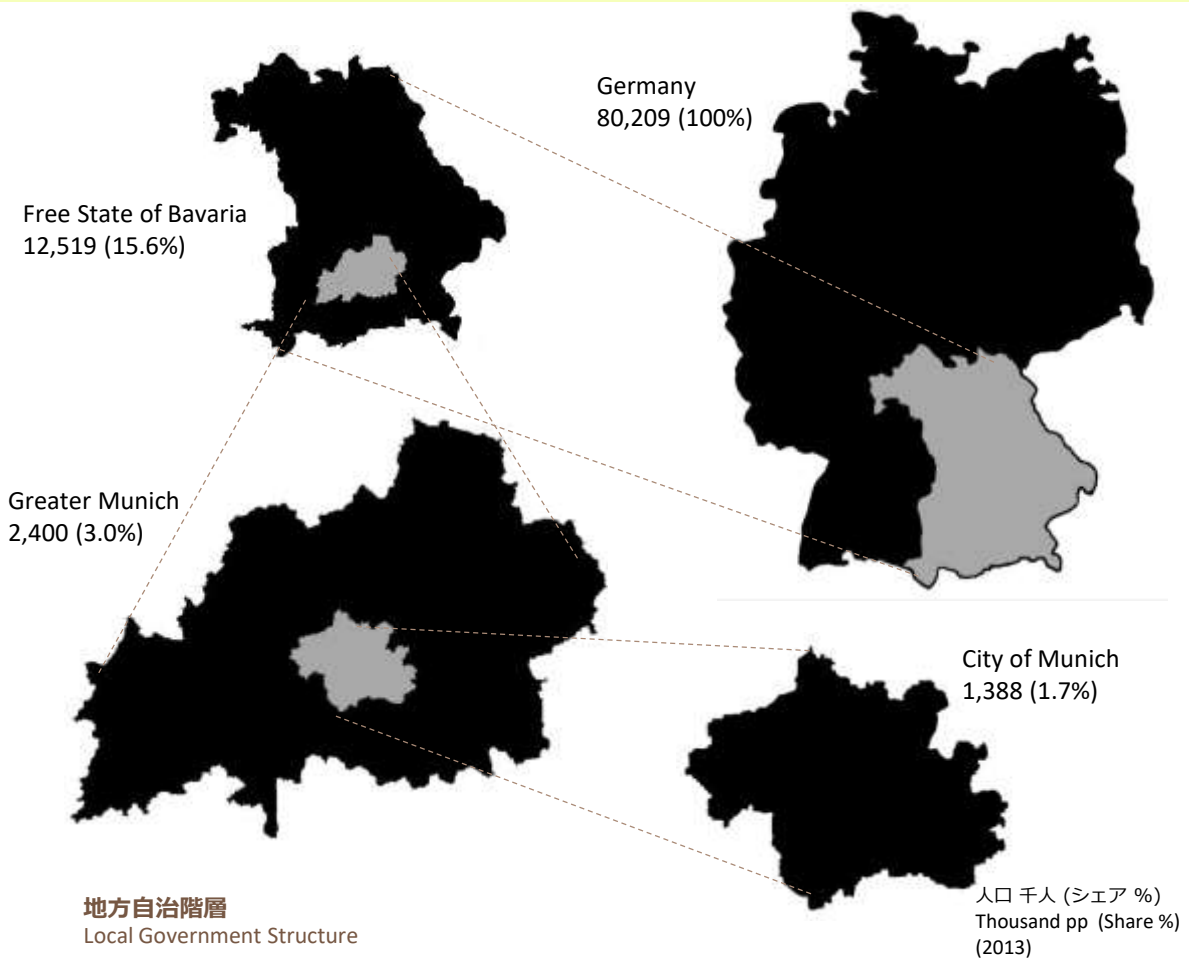
人口 千人 (シェア %)  
Thousand pp (Share %)  
(2013)

## Commonwealth of Australia



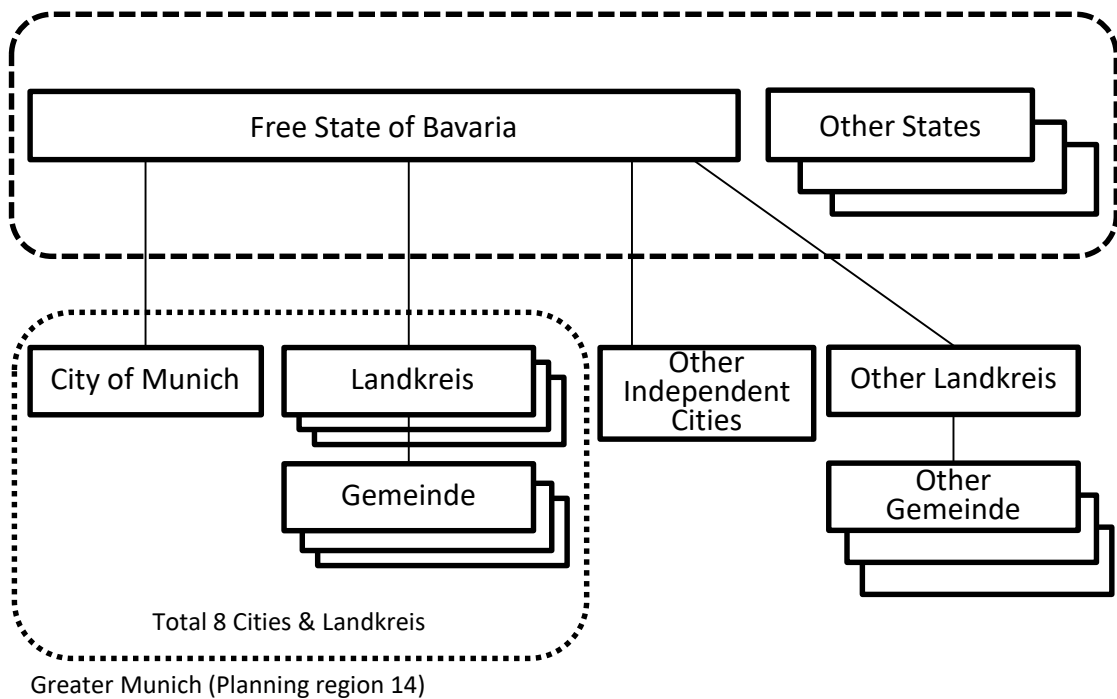
Greater Capital City Statistical Area (Melbourne Metropolitan Area)

# ミュンヘンの概要 Munich



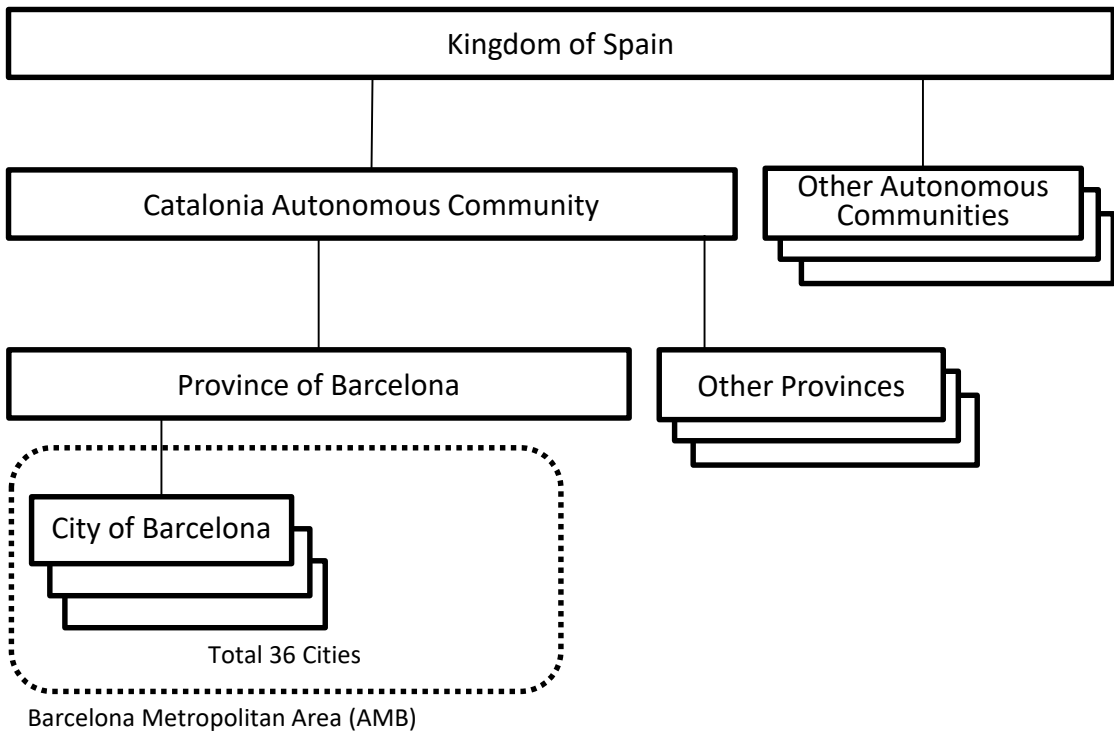
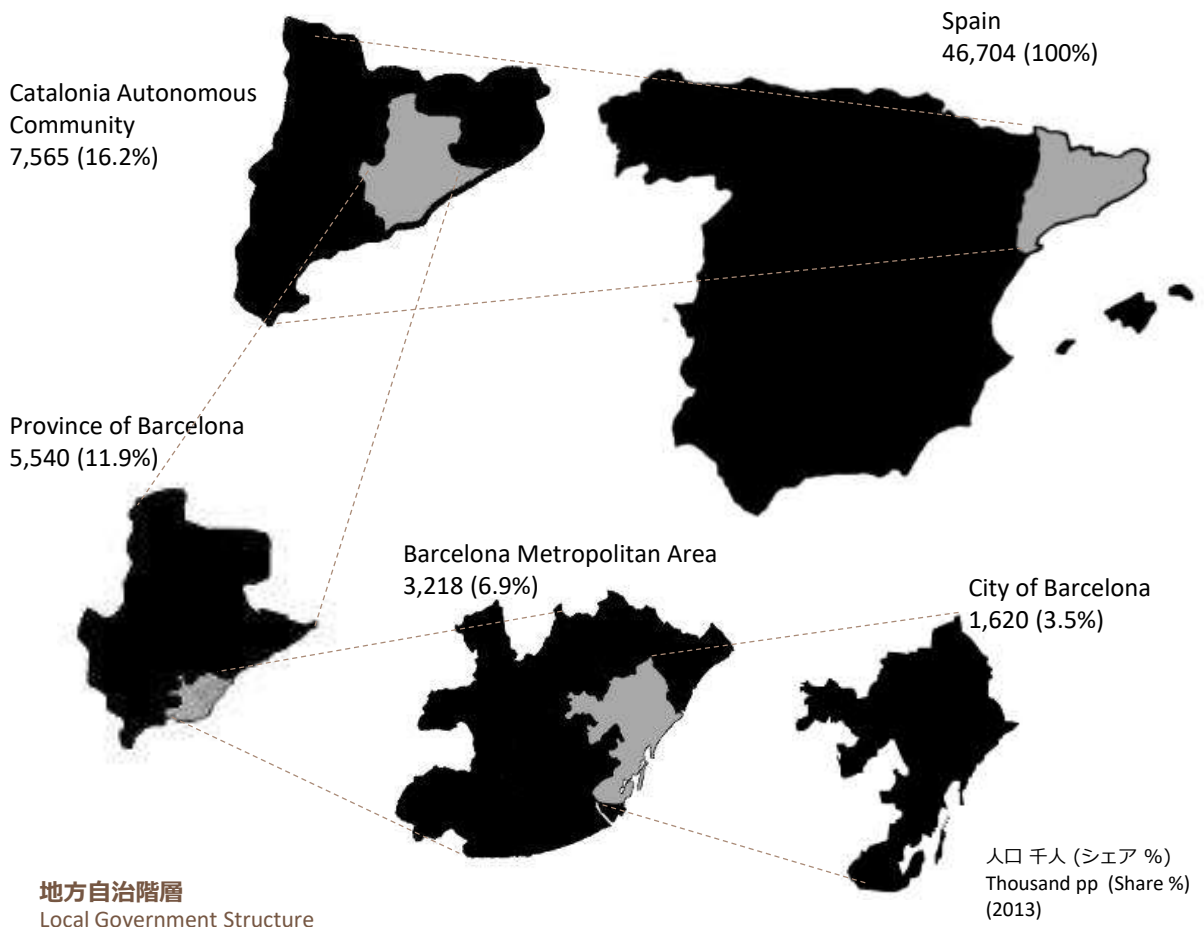
地方自治階層  
Local Government Structure

## Federal Republic of Germany





# バルセロナの概要 Barcelona



# ストックホルムの概要 Stockholm

Stockholm County  
2,260 (22.7%)

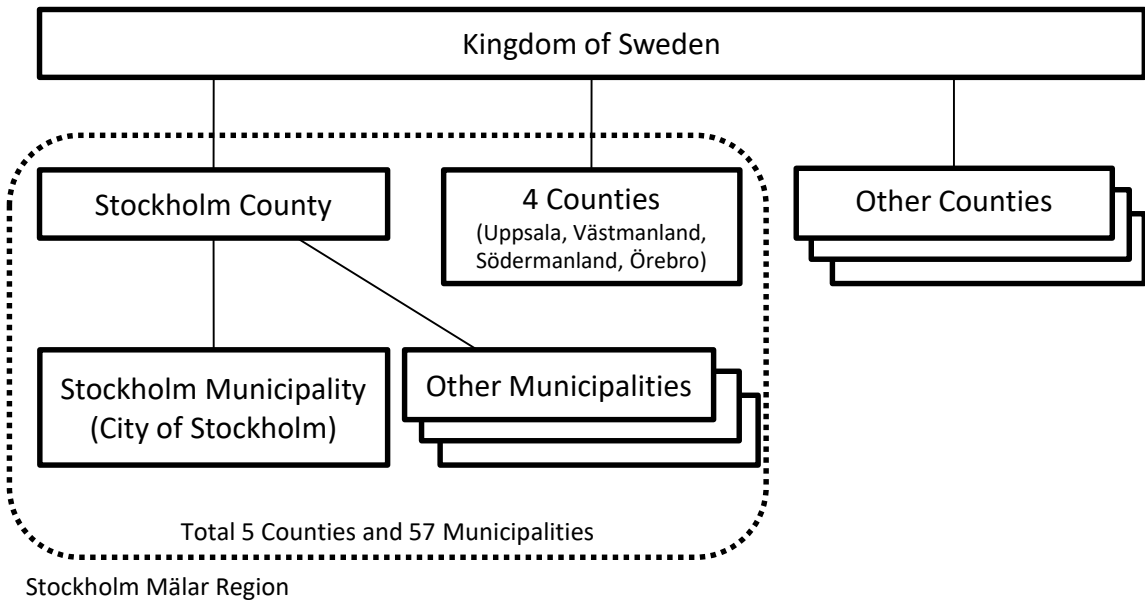
Sweden  
9,954 (100%)

City of Stockholm  
933 (9.4%)

人口 千人 (シェア %)  
Thousand pp (Share %)  
(2013)

## 地方自治階層

Local Government Structure



# ヘルシンキの概要 Helsinki

Region of Uusimaa  
1,638 (29.8%)

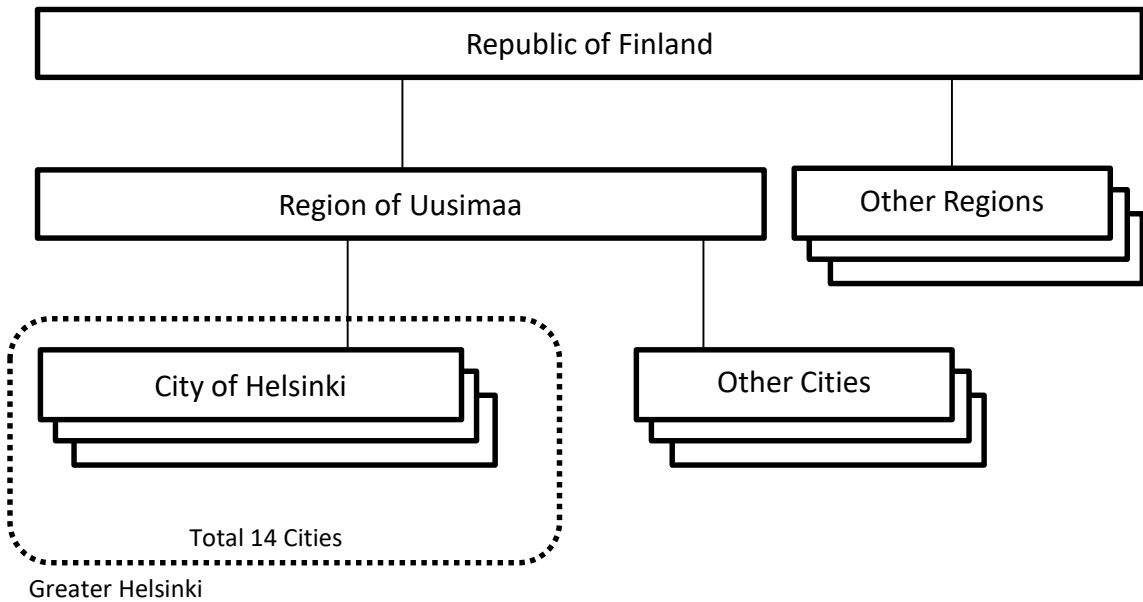
Finland  
5,489 (100%)

Greater Helsinki  
1,420 (25.8%)

City of Helsinki  
635 (11.5%)

地方自治階層  
Local Government Structure

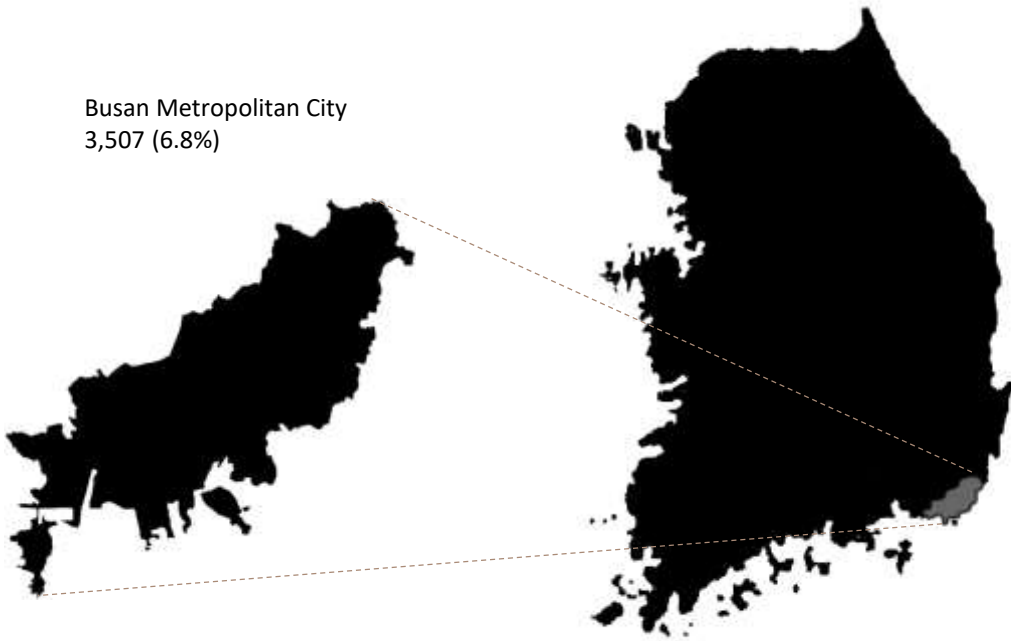
人口 千人 (シェア %)  
Thousand pp (Share %)  
(2013)



## 釜山の概要 Busan

South Korea  
51,541 (100%)

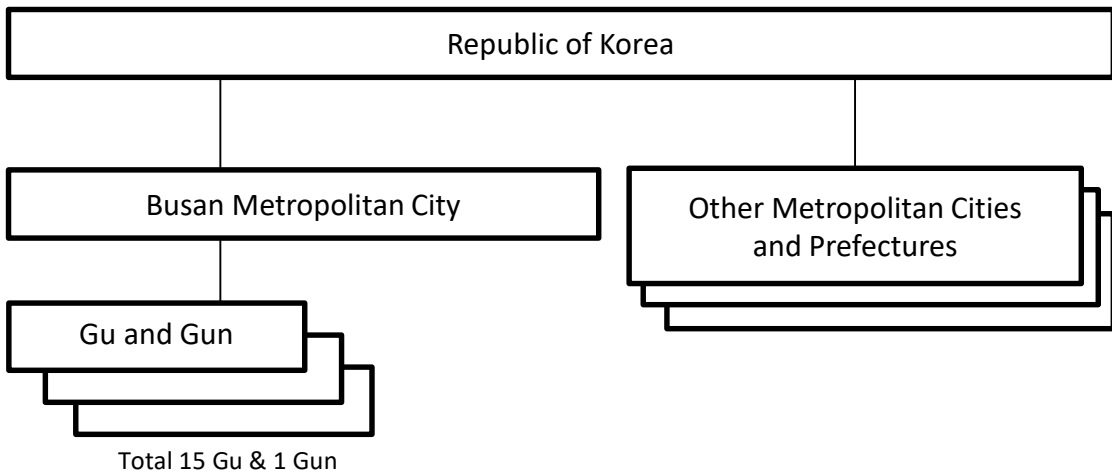
Busan Metropolitan City  
3,507 (6.8%)



人口 千人 (シェア %)  
Thousand pp (Share %)  
(2013)

## 地方自治階層

Local Government Structure



## 資料2 出所一覽

### Appendix 2: List of Sources



指標 Indicator	単位 Unit	Fukuoka	Seattle	Vancouver	Melbourne	Munich	Barcelona	Stockholm	Helsinki	Busan	主要出所（主要年次） Main Sources (Main Year)
0-1 各地域定義都市圏人口 M/A Population (Local Definition)	千人 Thousand	2,550	4,067	2,592	4,529	2,879	3,247	2,308	1,475	3,547	各都市圏（2017） Each M/A Data（2017）
0-2 各地域定義都市圏面積 M/A Land Area (Local Definition)	km <sup>2</sup>	1,172	16,232	2,883	9,993	5,501	636	6,524	3,843	770	各地域都市圏データ（2017） Each M/A Data（2017）
0-3 各地域中心市人口 City Population (Local Definition)	千人 Thousand	1,570	714	656	160	1,464	1,621	950	643	3,547	各市（2017） Each City Data（2017）
0-4 各地域中心市面積 City Land Area (Local Definition)	km <sup>2</sup>	343	217	115	31	311	101	187	217	770	各市（2017） Each City Data（2017）
0-5 OECD定義州人口 State Population (OECD)	千人 Thousand	14,405	7,288	4,758	6,068	12,844	7,408	2,231	1,620	7,962	OECD（2016） 各州データ OECD State Data（2016）
0-6 OECD定義都市圏人口 M/A Population (OECD)	千人 Thousand	2,600	2,776	2,480	4,440	2,966	3,847	2,018	1,498	3,433	OECD（2014） 各都市圏データ OECD M/A Data（2014）
0-7 Demographia定義都市圏人口 M/A Population (Demographia)	千人 Thousand	2,635	3,860	2,335	4,305	2,045	4,840	1,565	1,250	3,225	Demographia（2018）
0-8 Global Metro Monitor定義都市圏人口 M/A Population (Global Metro Monitor)	千人 Thousand	5,552	3,663	2,477	4,433	3,905	4,730	2,541	1,621	7,681	Global Metro Monitor（2014）
1-A-1 平均年齢 Median Age	歳 Age	43.1	35.8	41.0	36.0	41.7	44.0	39.0	40.5	43.1	各市・都市圏データ（2016） Each City, M/A Data（2016）
1-A-2 高齢者比率 Elderly Population Ratio	%	27.85	14.83	18.28	15.11	20.13	18.83	15.80	16.75	14.75	OECD（2017） 各州データ OECD State Data（2017）
1-B-1 人口増加率 Population Growth Rate	%	0.73	1.22	1.65	1.60	1.03	1.09	0.67	0.71	-0.58	OECD（2000-2012） 各都市圏データ OECD M/A Data（2000-2012）
1-B-2 合計特殊出生率 Fertility Rate	出生数 Births	1.44	1.80	1.60	1.81	1.50	1.33	1.85	1.65	1.17	世界銀行（2016） 各国データ World Bank Country Data（2016）
1-C 年間平均労働時間 Annual Working Hours	時間 Hours	1,713	1,783	1,703	1,669	1,363	1,695	1,621	1,653	2,069	OECD（2016） 各国データ OECD Country Data（2016）
1-D-1 一人当たり世帯年間平均可処分所得 Household Disposable Income per Capita	US\$	17,395	40,619	23,293	24,513	26,203	19,447	23,456	20,971	16,499	OECD（2014） 各州データ OECD State Data（2014）
1-D-2 一人当たりGDP GDP per Capita	US\$	34,822	73,012	44,337	40,244	56,322	36,157	56,250	47,547	38,602	Global Metro Monitor（2014）
1-E-1 家賃水準 House Rent Level	指数 Index	20.50	64.70	49.26	42.37	45.18	32.44	40.18	35.69	17.90	Numbeo（2018）
1-E-2 食料雑貨類価格水準 Grocery Price Level	指数 Index	87.53	83.72	66.65	67.10	56.28	48.06	64.74	61.31	80.56	Numbeo（2018）
1-E-3 外食価格水準 Restaurant Price Level	指数 Index	41.53	80.27	67.35	70.70	80.50	60.42	85.51	94.99	47.09	Numbeo（2018）
1-F 寄附金額の対GDP比（国別） Donations as a percentage of GDP	%	0.22	1.85	1.17	0.51	0.13	0.87	0.40	0.36	0.18	ジョンズ・ホプキンス大学 Johns Hopkins University
2-A 人口当たり殺人件数 Number of Murders	件/十万人 per 100,000	1.1	1.9	1.2	7.8	1.2	4.5	3.8	1.0	2.1	各市（2012-2014） Each City Data（2012-2014）
2-B-1 地震発生頻度 Earthquake Frequency	4段階評価値 Level	1	2	1	1	1	1	1	1	1	コロンビア大学（2005） Columbia University（2005）
2-B-2 洪水発生頻度 Flood Frequency	4段階評価値 Level	2	3	1	2	3	3	1	1	4	コロンビア大学（2005） Columbia University（2005）
2-B-3 台風（サイクロン）発生頻度 Cyclone Frequency	4段階評価値 Level	4	1	1	1	1	1	1	1	4	コロンビア大学（2005） Columbia University（2005）
2-C-1 人口当たり医師数 Number of Physicians	人/千人 per 1,000	2.7	2.7	2.2	3.6	4.3	4.0	4.8	4.4	2.1	OECD（2014） 各州データ OECD State Data（2014）
2-C-2 出生時平均余命 Life Expectancy at Birth	歳 Years	83.0	79.9	82.3	82.7	81.3	83.4	82.8	81.7	80.9	OECD（2014） 各州データ OECD State Data（2014）
2-D-1 一人当たり年間CO2排出量 CO2 Emissions per Capita	ton/年・人 ton	5.5	11.3	13.4	20.4	8.5	5.7	6.2	15.8	3.7	OECD（2008） 各都市圏データ OECD M/A Data（2008）
2-D-2 PM2.5年間平均観測値 Average Level of PM2.5	μg/m <sup>3</sup>	15.9	5.2	6.4	4.6	12.1	10.5	7.0	7.9	15.9	OECD（2013） 各都市圏データ OECD M/A Data（2013）
2-E-1 快適気温月数 Number of Comfortable Months	月数 Months	4	4	4	5	3	3	3	2	3	World Weather Information Service
2-E-2 年間平均雨天日数 Annual Average Rainy Days	日数 Days	111.2	152.0	166.0	138.7	129.4	72.0	173.0	113.0	98.3	World Weather Information Service
2-F-1 市域中心部の緑地の比率 Occupancy of Green in Central Area	%	7.1	7.3	8.4	6.7	14.9	12.0	21.1	8.6	44.6	Esri World Topographic Map
2-F-2 市域中心部の水面の比率 Occupancy of Water in Central Area	%	26.9	36.7	25.6	17.6	2.3	29.9	17.6	51.1	6.4	Esri World Topographic Map
2-G 居住域当たりの鉄道駅数（トラム除く） Number of Stations per Habitable City Center (Trams excluded)	数/百km <sup>2</sup> station/100 km <sup>2</sup>	26.1	6.3	8.7	22.7	27.7	69.6	38.0	8.7	46.8	各市データ（2018） Each City Data（2018）
2-H-1 市域人口密度 City Area Density	人/km <sup>2</sup> person/km <sup>2</sup>	4,572	3,283	5,707	5,113	4,713	15,984	5,075	2,964	4,607	各市データ（2017） Each City Data（2017）
2-H-2 都市圏人口密度 Metropolitan Area Density	人/km <sup>2</sup> person/km <sup>2</sup>	2,176	251	899	453	523	5,107	354	384	4,607	各地域都市圏データ（2017） Each M/A Data（2017）

指標 Indicator	単位 Unit	Fukuoka	Seattle	Vancouver	Melbourne	Munich	Barcelona	Stockholm	Helsinki	Busan	主要出所（主要年次） Main Sources (Main Year)
3-A-1 100km圏内の世界遺産 World Heritage Sites within 100 km	数 Number	3	1	0	1	2	4	3	1	2	UNESCO (2018)
3-A-2 観光資源数 Tourism Resources	数 Number	254	223	148	233	228	417	164	169	107	Tripadvisor (2018)
3-B ホテル件数 Hotels	数 Number	286	970	489	1,615	541	2,963	418	671	665	Hotels.com; Expedia.com (2018)
3-C-1 ミュージアム Museums	数 Number	70	77	66	51	68	151	73	75	57	Tripadvisor (2018)
3-C-2 シアター Theaters	数 Number	18	51	49	44	33	107	26	18	8	Tripadvisor (2018)
3-D レストラン件数 Restaurants	数 Number	5,975	2,827	2,657	3,240	2,865	8,143	2,598	1,236	4,832	Tripadvisor (2018)
3-E-1 スタジアム数(1万席以上) Stadiums (more than 10,000 seats)	数 Number	3	6	3	7	3	5	4	3	6	Worldstadiums.com (2018)
3-E-2 オリンピック大会開催実績 Olympic Games Experience	数 Number	0	0	1	1	1	1	1	0	0	Olympic.org (2018)
3-F Googleキーワード検索ヒット件数 Google Keyword Search Hits	百万ヒット Million Hits	892	2,792	2,051	2,543	1,368	6,273	2,123	1,149	453	Google (2018)
3-G-1 労働力人口増加率 Labour Force Growth Rate	%	0.59	1.24	1.55	2.14	1.03	1.10	1.78	0.83	-0.06	OECD (2000-2014) 各都市圏データ OECD M/A Data (2000-2014)
3-G-2 人口に占める労働力人口の割合 Ratio of Labour Force in Population	%	49.9	56.0	55.0	52.5	52.1	48.4	61.8	56.2	49.1	OECD (2014) 各都市圏データ OECD M/A Data (2014)
3-G-3 労働者に占める高校卒以上の割合 Labour Force w/ Upper Secondary Education	%	88.1	91.0	91.7	82.4	87.1	61.5	85.7	86.9	81.8	OECD (2014) 各州データ OECD State Data (2014)
3-H-1 Fortune Global 500企業本社数 Fortune Global 500 HQ	数 Number	0	2	0	3	4	1	1	1	0	Fortune (2018)
3-H-2 地域内売上金額最大企業の売上金額 Highest Revenue of the Top Company	百万US\$ Million US\$	17,781	177,866	10,128	38,285	123,532	27,653	23,556	26,092	5,957	Fortune (2018)
3-I-1 従業者一人当たりGDP（生産性） GDP per Employee (Productivity)	US\$	73,667	140,610	84,700	80,531	94,202	86,358	102,681	93,097	76,719	Global Metro Monitor (2014)
3-I-2 GDP成長率 GDP Growth Rate	%	2.06	2.44	2.29	2.40	1.33	1.01	2.62	1.74	3.09	OECD (2000-2013) 各都市圏データ OECD M/A Data (2000-2013)
4-A 人口当たり年間特許申請件数(PCT) Number of Patents Applications (PCT)	数/一万人 Per Ten Thousand	1.39	4.36	1.28	1.08	4.94	0.93	5.68	3.48	0.85	OECD (2008) 各都市圏データ OECD M/A Data (2008)
4-B 年間新規開業率(国別) Annual Business Startup Rate	%	4.6	7.4	7.8	11.8	10.5	10.2	10.3	11.2	9.0	OECD (2014) 各国データ OECD Country Data (2014)
4-C 法人税実効税率 Effective Corporate Tax Rate	%	29.74	25.83	26.80	30.00	29.83	25.00	22.00	20.00	27.50	OECD (2018)
4-D-1 QS大学ランキング掲載大学 QS World Universities	数 Number	1	1	2	6	2	4	2	2	1	QS World Universities (2018)
4-D-2 QS大学ランキング最上位校の順位 Rank of the Top University on QS	順位 Rank	128	61	51	41	64	156	98	102	491	QS World Universities (2018)
4-E-1 人口に占める外国生まれの居住者の割合 Foreign Born Residents	%	2.2	18.0	44.7	40.2	26.0	14.9	25.0	9.4	1.0	各市・都市圏データ(2017) Each City, M/A Data (2017)
4-E-2 QS大学ランキング最上位校留学生比率 International Students in Top University	%	14.0	14.0	24.9	39.0	26.7	17.3	16.9	6.0	4.1	各大学(2017) Each University (2017)
4-F-1 訪問者数(国内から) Domestic Visitors	千人 Thousand	5,490	18,917	5,056	9,225	4,224	2,817	2,961	859	6,772	各市データ(2018) Each City Data (2018)
4-F-2 訪問者数(海外から) International Visitors	千人 Thousand	1,780	783	3,561	2,809	3,539	16,745	2,607	1,030	5,126	各市データ(2018) Each City Data (2018)
4-G 年間国際会議開催件数 (ICCA) Annual International Conferences (ICCA)	件 Number	17	19	61	67	46	195	97	87	33	国際会議協会(2017) ICCA(2017)
4-H-1 国内線年間旅客数 Domestic Passengers	千人 Thousand	17,629	41,770	11,736	25,840	9,825	12,722	5,476	2,731	5,500	航空統計要覧(2017) Aviation Statistics (2017)
4-H-2 国際線年間旅客数 International Passengers	千人 Thousand	6,168	5,130	12,430	10,866	34,722	34,538	21,166	16,161	4,900	航空統計要覧(2017) Aviation Statistics (2017)
4-H-3 国内線直行便就航都市数 Domestic Direct Flight Destinations	数 Number	25	91	38	35	18	22	26	16	20	AG (2018)
4-H-4 同大陸内国際線直行便就航都市数 Continental Direct Flight Destinations	数 Number	18	7	24	6	140	114	113	82	36	AG (2018)
4-H-5 大陸間国際線直行便就航都市数 Inter Continental Direct Flight Destinations	数 Number	3	18	40	36	67	45	21	21	20	AG (2018)
4-H-6 主要空港滑走路本数 Runways at the Major Airport	数 Number	1	3	3	2	2	3	3	3	2	各空港情報(2018) Each Airport (2018)
4-H-7 主要空港へのアクセス時間 Access Time to the Major Airport	分 Minutes	11	34	20	20	35	29	20	27	37	各市情報(2018) Each City (2018)
4-I-1 国際コンテナTEU International Container TEU	TEU	848,612	2,995,311	3,252,223	2,272,026	0	2,724,079	54,650	491,164	20,500,000	各港湾情報(2017) Each Seaport (2017)
4-I-2 国内コンテナTEU Domestic Container TEU	TEU	71,537	706,863	0	425,037	0	244,678	0	0	0	各港湾情報(2017) Each Seaport (2017)
4-I-3 クルーズ客船乗降人員数 Cruise Passengers	人 Persons	1,683,832	1,071,594	842,928	264,329	0	1,440,383	1,016,103	477,666	570,000	各港湾情報(2017) Each Seaport (2017)



0 基本情報 Basic Information		
指標 Indicator	定義・出所 Definitions and Sources	
0-1 各地域定義都市圏人口 M/A Population (Local Definition)	各都市圏（2017）。ミュンヘン、釜山は2016年。 Each M/A Data (2017). 2016 for Munich and Busan.	
0-2 各地域定義都市圏面積 M/A Land Area (Local Definition)	各地域都市圏データ（2017）。バンクーバー、ミュンヘン、釜山は2016年。 Each M/A Data (2017). 2016 for Vancouver, Munich and Busan.	
0-3 各地域中心市人口 City Population (Local Definition)	各市（2017）。ミュンヘン、釜山は2016年。 Each City Data (2017). 2016 for Munich and Busan.	
0-4 各地域中心市面積 City Land Area (Local Definition)	各市（2017）。バンクーバー、ミュンヘン、釜山は2016年。シアトルは2010年。 Each City Data (2017). 2016 for Vancouver, Munich and Busan. 2010 for Seattle.	
0-5 OECD定義州人口 State Population (OECD)	OECD（2016）各州データ OECD State Data（2016）	
0-6 OECD定義都市圏人口 M/A Population (OECD)	OECD（2014）各都市圏データ OECD M/A Data（2014）	
0-7 Demographia定義都市圏人口 M/A Population (Demographia)	Demographia（2018）	
0-8 Global Metro Monitor定義都市圏人口 M/A Population (Global Metro Monitor)	Global Metro Monitor（2014）	
1 生活・コミュニティ（自律した市民が支えあい心豊かに生きる都市）Livability and Community		
指標 Indicator	定義・出所 Definitions and Sources	
1-A.1 平均年齢 Median Age	福岡については、「平成27年国勢調査」より取得した福岡市の2015年数値。シアトルは、United States Census Bureau（ <a href="http://www.census.gov">http://www.census.gov</a> ）より取得したシアトル都市圏の2012-2016年数値。バンクーバーは、Statistics Canada（ <a href="http://www.statcan.gc.ca">www.statcan.gc.ca</a> ）より取得したバンクーバー都市圏の2016年数値。メルボルンは、Australian Bureau of Statistics（ <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a> ）より取得したメルボルン都市圏の2016年数値。ミュンヘンは、Bayerische Landesamt für Statistik（ <a href="https://www.statistik.bayern.de">https://www.statistik.bayern.de</a> ）より取得したミュンヘン市の2016年数値。バルセロナはAjuntament de Barcelona（ <a href="http://www.bcn.cat/estadistica/angles/index.htm">http://www.bcn.cat/estadistica/angles/index.htm</a> ）より取得したバルセロナ市の2017年数値。ストックホルムは、Statistics Sweden（ <a href="http://www.statistikdatabasen.scb.se/pwweb/en/ssd/START_BE_BE0101_BE0101B/?xid=bc2c418f-8866-4154-80c2-7facb100e449">http://www.statistikdatabasen.scb.se/pwweb/en/ssd/START_BE_BE0101_BE0101B/?xid=bc2c418f-8866-4154-80c2-7facb100e449</a> ）より取得したストックホルム市の2017年数値。ヘルシンキは、City of Helsinki（ <a href="https://www.hel.fi/helsinki/en">https://www.hel.fi/helsinki/en</a> ）より取得したヘルシンキ市の2016年数値。釜山は、Korean Statistics Information Service（ <a href="http://kosis.kr/index/index.do">http://kosis.kr/index/index.do</a> ）より取得した釜山広域市の2017年数値。  Fukuoka - Fukuoka City, 2017 Japan Population Census, data of 2015 is used; Seattle - Seattle Metropolitan, United States Census Bureau（ <a href="http://www.census.gov">http://www.census.gov</a> ）, data of 2012-2016 is used; Vancouver - Vancouver Metropolitan, Statistics Canada（ <a href="http://www.statcan.gc.ca">www.statcan.gc.ca</a> ）, data of 2016 is used; Melbourne - Melbourne Metropolitan, Australian Bureau of Statistics（ <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a> ）, data of 2016 is used; Munich - Munich City, Bayerische Landesamt für Statistik（ <a href="https://www.statistik.bayern.de">https://www.statistik.bayern.de</a> ）, data of 2016 is used; Barcelona - Barcelona City, Ajuntament de Barcelona（ <a href="http://www.bcn.cat/estadistica/angles/index.htm">http://www.bcn.cat/estadistica/angles/index.htm</a> ）, data of 2017 is used. Stockholm - Stockholm City, Statistics Sweden,（ <a href="http://www.statistikdatabasen.scb.se/pwweb/en/ssd/START_BE_BE0101_BE0101B/?xid=bc2c418f-8866-4154-80c2-7facb100e449">http://www.statistikdatabasen.scb.se/pwweb/en/ssd/START_BE_BE0101_BE0101B/?xid=bc2c418f-8866-4154-80c2-7facb100e449</a> ）, data of 2017 is used. Helsinki - City of Helsinki（ <a href="https://www.hel.fi/helsinki/en">https://www.hel.fi/helsinki/en</a> ）, data of 2016 is used. Busan - Busan Metropolitan City, Korean Statistics Information Service（ <a href="http://kosis.kr/index/index.do">http://kosis.kr/index/index.do</a> ）, data of 2017 is used.	
1-A.2 高齢者比率 Elderly Population Ratio	OECD Stats（ <a href="https://stats.oecd.org/#">https://stats.oecd.org/#</a> ）Data by Theme / Regions and Cities / Regional Demography / Population (Large Regions TL2) / Old Population Group（65+）, Total, personsにおける各Regionの2017年数値（福岡、シアトル、メルボルンは2016年数値）から同Demographic Statistics / Population by gender / Population, Total, all ages, personsにおける各Regionの2017年数値（福岡、シアトル、メルボルンは2016年数値）を除いた数値。 OECD Stats（ <a href="https://stats.oecd.org/#">https://stats.oecd.org/#</a> ）Data computed by the extract of [Theme / Regions and Cities / Large Regions (TL2) / Demographic Statistics / Population by gender and broad age groupings / Population, Total, Old (65+)] divided by extract of [Demographic Statistics / Population by gender / Population, Total, all ages]. Data of 2017 (2016 for Fukuoka, Seattle, and Melbourne) is used.	
1-B.1 人口増加率 Population Growth Rate	OECD iLibrary（ <a href="https://www.oecd-ilibrary.org/">https://www.oecd-ilibrary.org/</a> ）Regions at a Glance 2013 / Metropolitan population growth: Americas, 2000-12: Average annual growth rate, metropolitan areasより取得した各Metropolitan Areasの2000年から2012年の各年の人口増加率の平均値（メルボルンを除く）。メルボルンについては、Australian Bureau of Statistics（ <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a> ）Regional Population Growth, Australia, 2012におけるGREATER MELBOURNEの2001年から2012年の各年の人口増加率の平均値。 OECD iLibrary（ <a href="https://www.oecd-ilibrary.org/">https://www.oecd-ilibrary.org/</a> ）Data extracted by [Regions at a Glance 2013 / Metropolitan population growth: Americas, 2000-12: Average annual growth rate, metropolitan areas] Average growth rate from 2000 to 2012 is used, except Melbourne. For Melbourne, data was obtained from the average annual population growth rate of Greater Melbourne from 2001 to 2012 from [Regional Population Growth, Australia, 2012], Australian Bureau of Statistics（ <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a> ）	
1-B.2 合計特殊出生率 Fertility Rate	World Bank Data（ <a href="http://data.worldbank.org">http://data.worldbank.org</a> ）Fertility rate, total（births per woman）における各国の2016年の数値。 Fertility rate, total (births per woman), World Bank Data（ <a href="http://data.worldbank.org">http://data.worldbank.org</a> ）. Data of 2016 is used.	
1-C 年間平均労働時間 Annual Working Hours	OECD Stats Extracts（ <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ）Data by Theme / Labour / Labour Force Statistics / Average annual hours actually worked per worker / Total employmentにおける各国の2016年数値。 OECD Stats Extracts（ <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ）Data extracted by [Data by Theme / Labour / Labour Force Statistics / Average annual hours actually worked per worker / Total employment]. Data of 2016 is used.	
1-D.1 一人当たり世帯年間平均可処分所得 Household Disposable Income per Capita	OECD Stats Extracts（ <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ）Data by Theme / Regions and Cities / Regional Well-Being (TL2) / Regional Well-Being / Disposable Income per Capitaにおける各Regionの2014年数値 OECD Stats Extracts（ <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ）Data extracted by [Data by Theme / Regions and Cities / Regional Well-Being (TL2) / Regional Well-Being / Disposable Income per Capita]. Data of 2014 is used.	
1-D.2 一人当たりGDP GDP per Capita	The Brookings Institution “Global Metro Monitor 2014”（ <a href="https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/">https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/</a> ）における各Metropolitan AreaのGDP per capita（2014）数値。 The Brookings Institution “Global Metro Monitor 2014”（ <a href="https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/">https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/</a> ）. Data of 2014 is used.	
1-E.1 家賃水準 House Rent Level	Numbeo（ <a href="http://www.numbeo.com/cost-of-living">http://www.numbeo.com/cost-of-living</a> ）にて公開されている世界のCost of Living情報のなかで、Select Cityにおいて各地域名を選択して取得したRent Index、Groceries Index、およびRestaurants Indexの数値。各数値はNew Yorkを基準とした指数値であり、情報取得は2018年8月に行った。	
1-E.2 食料雑貨類価格水準 Grocery Price Level	Rent Index, Groceries Index and Restaurants Index, Numbeo（ <a href="http://www.numbeo.com/cost-of-living">http://www.numbeo.com/cost-of-living</a> ）	
1-E.3 外食価格水準 Restaurant Price Level	Data obtained in August, 2018 and index of New York is used as standard.	
1-F 寄附金額の対GDP比（国別） Donations as a percentage of GDP	山田英二「諸外国における寄附の状況と税制の役割平成20年5月12日」（ <a href="http://www.tax.metro.tokyo.jp/report/tzc20_4/05.pdf">http://www.tax.metro.tokyo.jp/report/tzc20_4/05.pdf</a> ）p.3記載のJohns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Projectの調査結果およびOECDデータを用いた分析による各国の寄付金額の対GDP比の各国の数値。各数値は1995年から2002年の間のデータであり、国別に異なる。スペインとスウェーデンのみ宗教団体への寄付金額が総額に算入されていない。  P.3, Research result from Johns Hopkins Comparative Nonprofit Sector Project, "Donation and Tax System Percentage of Foreign Countries", Eiji Yamada, 12, May, 2008（ <a href="http://www.tax.metro.tokyo.jp/report/tzc20_4/05.pdf">http://www.tax.metro.tokyo.jp/report/tzc20_4/05.pdf</a> ）and data from OECD. Subject to countries, data from 1995 to 2002 is used. Donations to religious organization is not included for Spain and Sweden.	



2 安全性・持続性(自然と共生する持続可能で生活の質の高い都市) Security and Sustainability		指標 Indicator	定義・出所 Definitions and Sources
2-A	人口当たり殺人件数 Number of Murders		福岡については、福岡市統計書(平成29年版)Page.294に掲載されている刑法犯罪認知状況における2012年, 2013年および2014年の殺人件数の平均値を市域人口10万人あたりに換算した数値。シアトルについては、FBIにて公開されている"Offenses Reported to Law Enforcement" ( <a href="https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s">https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s</a> ) における2012年, 2013年および2014年のMurder件数の平均値を市域人口10万人あたりに換算した数値。バンクーバーについては、Vancouver Police Departmentにて公開されている"Statistical Reports by Districts and Cities Total" ( <a href="http://vancouver.ca/police/organization/planning-research-audit/district-statistics.html">http://vancouver.ca/police/organization/planning-research-audit/district-statistics.html</a> ) における2012年, 2013年および2014年のCulpable Homicide件数の平均値を市域人口10万人あたりに換算した数値。メルボルンについては、Victoria Policeにて公開されている"Crime Statistics" ( <a href="http://www.police.vic.gov.au/content.asp?Document_ID=782">http://www.police.vic.gov.au/content.asp?Document_ID=782</a> ) における2011年, 2012年および2013年の人口10万人あたりのHomicide 件数の平均値。ミュンヘンについては、ミュンヘン市にて公開されている"Security Archives" ( <a href="http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtinfos/Statistik/Sipo/archiv.html">http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtinfos/Statistik/Sipo/archiv.html</a> ) における2012年, 2013年および2014年のMord (Murder) 件数の平均値を人口10万人あたりに換算した数値。パルセロナについては、パルセロナ市にて公開されている"Statistical yearbooks of Barcelona city > Year 2011 > Safety and protection" ( <a href="http://www.bcn.cat/estadistica/angles/dades/anuaris/anuari11/cap08/C0803030.htm">http://www.bcn.cat/estadistica/angles/dades/anuaris/anuari11/cap08/C0803030.htm</a> ) における2009年および2010年のdel homicidio y sus formas (the homicide and forms) 件数の平均値を人口10万人あたりに換算した数値。ストックホルムについては、スウェーデン国立犯罪防止委員会にて公開されている"Reported Crimes in the Regions" ( <a href="http://www.bra.se/bra/brott-och-statistik/regionala-variationer.html">http://www.bra.se/bra/brott-och-statistik/regionala-variationer.html</a> ) における2012年, 2013年および2014年のdodlig utgang (fatal crime) 件数の平均値を人口10万人あたりに換算した数値。ヘルシンキについては、Statistics Finlandにて公開されている"Homicide" ( <a href="http://stat.fi/tup/tilastotietokannat/index_en.html">http://stat.fi/tup/tilastotietokannat/index_en.html</a> ) における2012年, 2013年および2014年のMurder件数の平均値を人口10万人あたりに換算した数値。釜山については、釜山地方警察庁にて公開されている"Busan Police Statistics" ( <a href="https://www.bspolice.go.kr/view.do?no=121&amp;seq=4">https://www.bspolice.go.kr/view.do?no=121&amp;seq=4</a> ) における2012年, 2013年および2014年のMurder件数の平均値を人口10万人あたりに換算した数値。
			Fukuoka - "Fukuoka City Statistics (2017)" p.294 Average figure of 2012, 2013, and 2014 is used; Seattle - "Offenses Reported to Law Enforcement", FBI ( <a href="https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s">https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s</a> ) Average figure of 2012, 2013, and 2014 is used; Vancouver - "Statistical Reports by Districts and Cities Total", Vancouver Police Department ( <a href="http://vancouver.ca/police/organization/planning-research-audit/district-statistics.html">http://vancouver.ca/police/organization/planning-research-audit/district-statistics.html</a> ) Average number of culpable homicide cases of 2012, 2013, and 2014 is used; Melbourne - "Crime Statistics", Victoria Police ( <a href="http://www.police.vic.gov.au/content.asp?Document_ID=782">http://www.police.vic.gov.au/content.asp?Document_ID=782</a> ) Average number of homicide cases of 2011, 2012, and 2013 is used; Munich - "Security Archives", Munich City ( <a href="http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtinfos/Statistik/Sipo/archiv.html">http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtinfos/Statistik/Sipo/archiv.html</a> ) Average figure of 2012, 2013, and 2014 is used; Barcelona - "Statistical yearbooks of Barcelona city > Year 2011 > Safety and protection", Barcelona City ( <a href="http://www.bcn.cat/estadistica/angles/dades/anuaris/anuari11/cap08/C0803030.htm">http://www.bcn.cat/estadistica/angles/dades/anuaris/anuari11/cap08/C0803030.htm</a> ) Average number of del homicidio y sus formas (the homicide and forms) cases of 2009 and 2010 is used; Stockholm - "Reported Crimes in the Regions", Swedish National Council for Crime Prevention ( <a href="http://www.bra.se/bra/brott-och-statistik/regionala-variationer.html">http://www.bra.se/bra/brott-och-statistik/regionala-variationer.html</a> ) Average number of del dodlig utgang (fatal crime) cases of 2012, 2013, and 2014 is used.; Helsinki - "Homicide", Statistics Finland ( <a href="http://stat.fi/tup/tilastotietokannat/index_en.html">http://stat.fi/tup/tilastotietokannat/index_en.html</a> ) Average number of murder cases of 2012, 2013, and 2014 is used. Busan - "Busan Police Statistics", Busan Metropolitan Police Agency ( <a href="https://www.bspolice.go.kr/view.do?no=121&amp;seq=4">https://www.bspolice.go.kr/view.do?no=121&amp;seq=4</a> ) Average number of murder cases of 2012, 2013, and 2014 is used.
2-B.1	地震発生頻度 Earthquake Frequency		Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), The Earth Institute at Columbia Universityによって公開されているWorld Data Center for Human Interactions in the Environment ( <a href="http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/index.jsp">http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/index.jsp</a> ) におけるGlobal Earthquake Hazard Frequency and Distribution (1976-2002), Global Flood Hazard Frequency and Distribution (1985-2003) およびGlobal Cyclone Hazard Frequency and Distribution (1980-2000) の3つの災害発生頻度の3段階の世界分布図のなかで、各都市圏が位置する場所の危険度をもとに災害発生頻度0を1点、頻度1-4を2点、頻度5-7を3点、頻度8-10を4点として換算した数値。
2-B.2	洪水発生頻度 Flood Frequency		Global Earthquake Hazard Frequency and Distribution (1976-2002), Global Flood Hazard Frequency and Distribution (1985-2003) and Global Cyclone Hazard Frequency and Distribution (1980-2000), World Data Center for Human Interactions in the Environment, Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), The Earth Institute at Columbia University, ( <a href="http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/index.jsp">http://sedac.ciesin.columbia.edu/wdc/index.jsp</a> ). Data of the six metropolitan areas on the hazard frequency map is presented in four levels, with frequency 0 as level 1, frequency 1-4 as level 2, frequency 5-7 as level 3, frequency 8-10 as level 4.
2-B.3	台風(サイクロン)発生頻度 Cyclone Frequency		OECD Stats Extracts ( <a href="http://www.oecd.org/">http://www.oecd.org/</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Regional Statistics / Regional Social and Environmental Indicators / Health Access / Active Physicians for 1000 populationにおける各Regionの2014年数値。(ブリティッシュコロンビアを除く)。British Columbiaのみ2012年数値。
2-C.1	人口当たり医師数 Number of Physicians		OECD Stats Extracts ( <a href="http://www.oecd.org/">http://www.oecd.org/</a> ) Data extracted by [Data by Theme / Regions and Cities / Regional Statistics / Regional Social and Environmental Indicators / Health Access / Active Physicians for 1000 population]Data of 2014 is used, except British Columbia. For British Columbia, 2012.
2-C.2	出生時平均余命 Life Expectancy at Birth		OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Regional Well-Being (TL2) /Regional Well-Being / Life expectancy at birth (years) における各Regionの2014年数値。
2-D.1	一人当たり年間CO2排出量 CO2 Emissions per Capita		OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ). Data extracted by [Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Environment / CO2 emissions per capita (tones per inhabitant)].Data of 2008 is used, except Melbourne. For Melbourne, data extracted by [Regions and Cities / Social indicators TL2 / Environmental indicators/ CO2 emissions per capita (tones per inhabitant)]. Data of Victoria State in 2008 is used.
2-D.2	PM2.5年間平均観測値 Average Level of PM2.5		OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Environment / Estimated average exposure to air pollution PM2.5 based on imagery data (µg/m³, annual average) における各Metropolitan Areasの2013年数値(メルボルンを除く)。メルボルンについては、Data by Theme / Regions and Cities / Small Regions (TL3) / Environment / population exposure to air pollution PM2.5 (µg/m³, annual average) におけるにおけるビクトリア州の数値。
2-E.1	快適気温月数 Number of Comfortable Months		OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Environment / Estimated average exposure to air pollution PM2.5 based on imagery data (µg/m³, annual average)[Data of 2013 is used, except Melbourne. For Melbourne, data extracted by [Data by Theme / Regions and Cities / Small Regions (TL3)/ Environment / population exposure to air pollution PM2.5 (µg/m³, annual average)]. Data of Victoria State in 2013 is used.
2-E.2	平均年間雨天日数 Annual Average Rainy days		World Weather Information Service ( <a href="http://www.worldweather.org/index.htm">http://www.worldweather.org/index.htm</a> ) にて提供されている各地域の過去30年間の月別最高・最低平均気温の記録をもとに算出した数値。福岡、シアトル、メルボルンは、1981年～2010年の記録、バンクーバー、ミュンヘン、パルセロナ、ヘルシンキ、釜山は、1971年～2000年の記録、ストックホルムは1961年～1990年の記録である。
2-F.1	市域中心部の緑地の比率 Occupancy of Green in Central Area		World Weather Information Service ( <a href="http://www.worldweather.org/index.htm">http://www.worldweather.org/index.htm</a> ). Data computed with the average monthly highest and lowest temperature over the past 30 years. Data of 1981-2010 is used for Fukuoka, Seattle and Melbourne. Data of 1971-2000 is used for Vancouver, Munich, Barcelona, Helsinki and Busan. Data of 1961-1990 is used for Stockholm.
2-F.2	市域中心部の水面の比率 Occupancy of Water in Central Area		上記にて同様に提供されている過去30年間の月別平均雨天日数を地域別に集計した数値。 Same as above, average number of the monthly rainy days over the past 30 years is used.
			ESRI 提供のTopographic Map を使用し、各地域の中心市の市庁舎を中心に半径10kmの円を描き、この範囲内に占める大規模な連続する緑地および水面の範囲の合計の割合を示す数値。
			Using the Topographic Map from ESRI, a circle with 10km radius is drawn from the city hall of each city. Data computed as the percentage of large scale continuous green or water area within the circle over the total circle area.

指標	Indicator	定義・出所 Definitions and Sources
2-G	居住域当たりの鉄道駅数(トラム除く) Number of Stations per Habitable City Center (Trams excluded)	各市中心部の10km半径円内の居住域面積あたりで算出した鉄道駅数を100平方kmあたりに換算した数値。 Data computed with the number of stations per habitable area within a radius of the 10 km from the city center of each city.
2-H.1	市域人口密度 City Area Density	各市（2017）。ミュンヘン、釜山は2016年。 Each City Data (2017). 2016 for Munich and Busan.
2-H.2	都市圏人口密度 Metropolitan Area Density	各地域によって規定されている都市圏の人口密度を採用した。これらの圏域の広さは異なるが、人口は比較的近い数値であるため、人口密度が高い地域ほど多くの人が集まって活動していると想定した。 Population density of the metropolitan areas as defined according to the corresponding region is used. Areas with high density can be considered more compact area.
3	リソース・生産力(海に育まれた歴史と文化の魅力が人をひきつける都市) Resources and Productivity	
3-A	100km圏内の世界遺産 World Heritage Sites within 100km	UNESCO World Heritageのリスト( <a href="http://whc.unesco.org/en/list/">http://whc.unesco.org/en/list/</a> )にもとづく各地域の中心部から概ね100km以内に位置する世界遺産の数。 UNESCO World Heritage, ( <a href="http://whc.unesco.org/en/list/">http://whc.unesco.org/en/list/</a> ) Number of world heritage sites in approx. 100km from the city of each region.
3-B	観光資源 Tourism Resources	Tripadvisor ( <a href="http://www.tripadvisor.com">http://www.tripadvisor.com</a> )にて公開されている各地域の中心市および周辺の観光情報においてThings to doに属するNature&Parks, Sights&Landmarksの各件数の合計。情報取得は2018年8月に行った。 Number of things to do of the city and nearby areas of each region according to the two categories of Nature&Parks and Sights&Landmarkson Tripadvisor ( <a href="http://www.tripadvisor.com">http://www.tripadvisor.com</a> ). Data obtained in Aug. 2018.
3-C	ホテル件数 Hotels	Hotels.comおよびExpedia.comにて各地域の中心市において2018年9月29日チェックイン30日チェックアウトを条件に検索した結果をもとに、予約可能件数の多いほうの予約サイトの数値。 Accommodations were searched using Hotels.com and Expedia.com, setting 29 Sep. 2018 as check-in date, 30 Sep. 2018 as check-out date. The greater number of the available results is used.
3-C.1	ミュージアム Museums	Tripadvisor ( <a href="http://www.tripadvisor.com">http://www.tripadvisor.com</a> )にて公開されている各地域の中心市および周辺の観光情報においてThings to Doに属するMuseums および Concerts & Showsの各件数。情報取得は2018年8月に行った。
3-C.2	シアター Theaters	Number of things to do of the city and nearby areas of each region according to the two categories of Museums and Concerts & Shows on Tripadvisor ( <a href="http://www.tripadvisor.com">http://www.tripadvisor.com</a> ). Data obtained in Aug. 2018.
3-D	レストラン件数 Restaurants	Tripadvisor ( <a href="http://www.tripadvisor.com">http://www.tripadvisor.com</a> )にて公開されている各地域の中心市および周辺の観光情報における評点の付いているRestaurantsの各件数。情報取得は2018年9月に行った。 Number of reviewed restaurants of the city and nearby areas of each region on Tripadvisor ( <a href="http://www.tripadvisor.com">http://www.tripadvisor.com</a> ). Data obtained in Sep. 2018.
3-E.1	スタジアム数(1万席以上) Stadiums (more than 10,000 seats)	World Stadiums ( <a href="http://www.worldstadiums.com">http://www.worldstadiums.com</a> )に掲載されている国別のスタジアムリストにおいて、各地域に該当するCity別に得た情報のなかで、Seatsが10,000以上のスタジアムの数。 World Stadiums ( <a href="http://www.worldstadiums.com">http://www.worldstadiums.com</a> ) Only stadiums with more than 10,000 seats in each city are counted.
3-E.2	オリンピック大会開催実績 Olympic Games Experience	<a href="https://www.olympic.org/olympic-games">https://www.olympic.org/olympic-games</a> のAll games since 1896に記載のある2018年までの夏季および冬季の大会開催件数。 Number of summer and winter Olympic Games held till 2018 listed on "All games since 1896" on <a href="http://www.olympic.org/olympic-games">www.olympic.org/olympic-games</a> .
3-F	Googleキーワード検索ヒット件数 Google Keyword Search Hits	Google.com（米国）、Google.ca（カナダ）、Google.au（オーストラリア）、Google.de（ドイツ）、Google.es（スペイン）、Google.co.jp（日本）、Google.se（スウェーデン）、Google.fi（フィンランド）、Google.co.kr（韓国）にて各地域名を各検索サイトの言語による呼称にて入力・検索し、ヒットした検索数の合計値。 Total number of results obtained by searching the names of the region in local languages on Google.com (USA), Google.ca (Canada), Google.au (Australia), Google.de (Germany), Google.es (Spain), Google.co.jp (Japan), Google.se (Sweden), Google.fi (Finland), Google.co.kr (South Korea).
3-G.1	労働力人口増加率 Labour Force Growth Rate	OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Labour market / Annual average labour force growth (period 2000-14) for all regions, except Melbourne. For Melbourne, data extracted by [Regions and Cities / Small Regions (TL3) / Regional Labour Market TL3 / Labour Force] Average growth rate between 2000 to 2014 is used.
3-G.2	人口に占める労働力人口の割合 Ratio of Labour Force in Population	OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Labour market/ Labour force における各Metropolitan Areasの2014年数値が各都市圏人口に占める割合(メルボルンを除く)。メルボルンについては、同Regions and Cities / Small Regions (TL3) / Regional Labour Market TL3 / Labour Forceにおけるメルボルン都市圏の2014年数値が都市圏人口に占める割合。 OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data computed by the extract of [Data by Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Labour market/ Labour force] over the population of each metropolitan, except Melbourne. For Melbourne, data computed by the extract of [Regions and Cities / Small Regions (TL3) / Regional Labour Market TL3 / Labour Force] over the population of Melbourne metropolitan area. Data of 2014 is used.
3-G.3	労働者に占める高校卒以上の割合 Labour Force w/ Upper Secondary Education	OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Regional Well-Being (TL2) / Regional Well-Being / Share of labour force with at least secondary education における各Regionの2014年数値。 OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data extracted by [Data by Data by Theme / Regions and Cities / Regional Well-Being (TL2) / Regional Well-Being / Share of labour force with at least secondary education]. Data of 2014 is used.
3-H.1	Fortune Global 500企業本社数 Fortune Global 500 HQ	Fortune Global 500 ( <a href="http://fortune.com/global500">http://fortune.com/global500</a> )の2018年版売上ランキングに掲載されている企業本社の各都市圏に立地する件数。 Fortune Global 500 2018 ( <a href="http://fortune.com/global500">http://fortune.com/global500</a> )
3-H.2	地域内売上金額最大企業の売上金額 Highest Revenue of the Top Company	上記のランキングにおける各地域内で最上位の企業の売上金額。同ランキングに該当する企業がない釜山はルノーサムスン自動車、福岡は九州電力株式会社、バンクーバーについてはテラス、の売上金額をそれぞれ2018年8月末の為替レートにてUS\$に換算した数値。 Revenue of the top ranking company on the Fortune Global 500 ranking of each region. For Busan, Fukuoka, and Vancouver, which are not on the ranking, the revenue of Renault Samsung Motors Co., Ltd., Kyushu Electric Power Co., Inc. and Telus Corp. are used respectively. Exchange rate taken on late Aug. 2018.
3-I.1	従業者一人当たりGDP（生産性） GDP per Employee (Productivity)	The Brookings Institution "Global Metro Monitor 2014" ( <a href="https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/">https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/</a> ) における各Metropolitan AreaのGDP（2014）をEmploymentで除した数値。 "Global Metro Monitor 2014", The Brookings Institution, ( <a href="https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/">https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor/</a> ). Data computed by the GDP of 2014 divided by the Employment of the metropolitan area.
3-I.2	GDP成長率 GDP Growth Rate	OECD iLibrary ( <a href="https://www.oecd-ilibrary.org/">https://www.oecd-ilibrary.org/</a> ) OECD Regions at a Glance 2016 (Average annual growth rate, period2000-2013) における各Metropolitan Areasの数値。 OECD iLibrary ( <a href="https://www.oecd-ilibrary.org/">https://www.oecd-ilibrary.org/</a> ). [OECD Regions at a Glance 2016 (Average annual growth rate, period2000-2013)].
4	イノベーション・交流(活力と存在感到達したアジアの拠点都市) Innovation and Interaction	
4-A	人口当たり年間特許申請件数(PCT) Number of Patents Applications (PCT)	OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Patent activity / PCT patents applications per 1,000,000 inhabitants における各Metropolitan Areasの2008年数値を一人あたりで算出した数値(メルボルンを除く)。メルボルンについては、同Regions and Cities / Small Regions (TL3) / Innovation Indicators TL3/ PCT patents applications per 1,000,000 inhabitants におけるビクトリア州の数値を一人あたりで算出した数値。 OECD Stats Extracts ( <a href="http://stats.oecd.org/Index.aspx">http://stats.oecd.org/Index.aspx</a> ) Data extracted by [Data by Theme / Regions and Cities / Metropolitan Areas / Patent activity / PCT patents applications per 1,000,000 inhabitants], and recomputed into that per 10,000 inhabitants, except Melbourne. For Melbourne, data extracted by [Regions and Cities / Small Regions (TL3) / Innovation Indicators TL3/ PCT patents applications per 1,000,000 inhabitants], and recomputed into that per 10,000 inhabitants. Data of Victoria State is used. Data of 2008 is used.
4-B	年間新規開業率(国別) Annual Business Startup Rate	福岡については、「中小企業白書2018」の2014年数値。それ以外の都市については、OECD Entrepreneurship at a Glance 2017の2014年数値(オーストラリア2015年、米国2012年を除く)。 Fukuoka – "White Paper for Small and Middle-Sized Companies 2018", data of 2014; The Other Cities – OECD "Entrepreneurship at a Glance 2017", Birth rates of employer enterprises, business economy, data of 2014 (except for Australia 2015 and USA 2012).

指標 Indicator	定義・出所 Definitions and Sources
4-C 法人税実効税率 Effective Corporate Tax Rate	OECD tax database-OECD.Stat ( <a href="http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm#C_CorporateCapital">http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm#C_CorporateCapital</a> ) Data by Theme /Public Sector, Taxation and Market Regulation / Table II. 1. Statutory corporate income tax rateにおける各国の2018年数値。 OECD tax database-OECD.Stat ( <a href="http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm#C_CorporateCapital">http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm#C_CorporateCapital</a> ) [Data by Theme /Public Sector, Taxation and Market Regulation / Table II. 1. Statutory corporate income tax rate] Date of 2018 is used.
4-D.1 QS大学ランキング掲載大学 QS World Universities	QS World <a href="http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings">http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings</a> の2018年ランキングにおいて701+以内にランクインしている大学の各都市圏に立地する件数。 QS World Universities 2018 ( <a href="http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings">http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings</a> ) Number of universities ranking within 700 in each metropolitan.
4-D.2 QS大学ランキング最上位校の順位 Rank of the Top University on QS	上記のランキングに記載された各地域での最上位校の順位。 Highest ranking on the above list of each metropolitan area.
4-E.1 人口に占める外国生まれの居住者の割合 Foreign Born Residents	福岡については、「平成29年度住民基本台帳人口」より取得した福岡市の2017年数値。シアトルについては、United States Census Bureau ( <a href="http://www.census.gov">http://www.census.gov</a> ) より取得したシアトル市の2012-2016年数値。バンクーバーについては、Statistics Canada ( <a href="https://www.statcan.gc.ca/eng/start">https://www.statcan.gc.ca/eng/start</a> ) より取得したバンクーバー都市圏の2016年数値。メルボルンは、Australian Bureau of Statistics ( <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a> ) より取得したメルボルン都市圏の2016年数値。ミュンヘンは、Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung ( <a href="https://www.statistik.bayern.de">https://www.statistik.bayern.de</a> ) より取得したミュンヘン市の2016年数値。パルセロナは、Instituto Nacional de Estadística ( <a href="http://www.ine.es">http://www.ine.es</a> ) より取得したパルセロナ県の2018年数値。ストックホルムは、Statistiska Centralbyrån ( <a href="http://www.scb.se/en/">http://www.scb.se/en/</a> ) より取得したストックホルム市の2017年数値。ヘルシンキは、City of Helsinki ( <a href="https://www.hel.fi/helsinki/en">https://www.hel.fi/helsinki/en</a> ) より取得したヘルシンキ市の2017年数値。釜山は、Korean Statistics Information Service ( <a href="http://kosis.kr/eng/">http://kosis.kr/eng/</a> )の2017年のデータより引用。 Fukuoka - "Basic residents register population 2017", Fukuoka City, data of 2017; Seattle - United States Census Bureau ( <a href="http://www.census.gov">http://www.census.gov</a> ), data of Seattle City from 2012 to 2016; Vancouver - Statistics Canada ( <a href="https://www.statcan.gc.ca/eng/start">https://www.statcan.gc.ca/eng/start</a> ), data of Vancouver metropolitan in 2016; Melbourne - Australian Bureau of Statistics ( <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a> ), data of Melbourne metropolitan area in 2016; Munich - Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung ( <a href="https://www.statistik.bayern.de">https://www.statistik.bayern.de</a> ), data of Munich City in 2016; Barcelona - Instituto Nacional de Estadística ( <a href="http://www.ine.es">http://www.ine.es</a> ), data of Barcelona Province in 2018; Stockholm - Statistiska Centralbyrån ( <a href="http://www.scb.se/en/">http://www.scb.se/en/</a> ) data of Stockholm City in 2017. Helsinki - City of Helsinki ( <a href="https://www.hel.fi/helsinki/en">https://www.hel.fi/helsinki/en</a> ), data of Helsinki City in 2017; Busan - Cited from Korean Statistics Information Service ( <a href="http://kosis.kr/eng/">http://kosis.kr/eng/</a> ) in 2017.
4-E.2 QS大学ランキング最上位校留學生比率 International Students in Top University	各大学のホームページ掲載情報にもとづく各大学の2017年数値(ストックホルムを除く)。シアトル、パルセロナは2016年数値。釜山は2018年数値。ストックホルムについては、U.S. News ( <a href="https://www.usnews.com/education">https://www.usnews.com/education</a> )より取得した2018年数値。 Data from each university's website, data of 2017 is used, except Stockholm. 2016 for Seattle and Barcelona. 2018 for Busan. For Stockholm, data extracted by U.S. News ( <a href="https://www.usnews.com/education">https://www.usnews.com/education</a> ) date of Stockholm 2018.
4-F.1 訪問者数(国内から) Domestic Visitors	福岡については、福岡市観光戦略課「平成28年福岡市観光統計」( <a href="http://www.city.fukuoka.lg.jp/index.html">http://www.city.fukuoka.lg.jp/index.html</a> )における2016年宿泊客数および外国人延泊数より算出した数値。シアトルについては、Visit Seattle 2018 Annual Report ( <a href="https://www.visitseattle.org/about-us/annual-report/">https://www.visitseattle.org/about-us/annual-report/</a> )における2015年観光客数およびUS Department of Commerce, ITA, Office of Travel and Tourism Industries ( <a href="http://travel.trade.gov/">http://travel.trade.gov/</a> ) "2015 US Travel and Tourism Statistics (Inbound) : Top States, Cities, and Regions Visited"におけるOverseasVisitors2015年数値より算出した数値。バンクーバーについては、Tourism Vancouver "Latest Tourism Statistics-Tourism Vancouver Research Update for January" ( <a href="https://www.tourismvancouver.com/">https://www.tourismvancouver.com/</a> )におけるTotal Canada およびTotal Visitors2016年数値より算出した数値。メルボルンについては、Business Victoria "Domestic visitation and Expenditure to and within Victoria year ending March 2018 accessible version, International visitation and expenditure year ending March 2018" ( <a href="https://www.business.vic.gov.au/">https://www.business.vic.gov.au/</a> )におけるDomestic Overnight Visitors Estimates およびInternational Overnight Visitors Estimates 2018年数値より算出した数値。ミュンヘンについては、simply MUNICH "Tourism Statistics 2017" ( <a href="https://www.munich.travel/en-gb">https://www.munich.travel/en-gb</a> )におけるTotal International Arrivals およびTotal Arrivals2017年数値より算出した数値。パルセロナについては、Instituto Nacional de Estadística "Hotel Occupancy Survey" ( <a href="https://www.ine.es/jaxi3/Datos.htm?t=2078">https://www.ine.es/jaxi3/Datos.htm?t=2078</a> )におけるBarcelonaのOvernight stays residents in SpainおよびOvernight stays residents abroad 2018年数値より算出した数値。ストックホルムについては、Stockholm Business Region "Facts about Tourism July, 2018" ( <a href="https://www.stockholmbusinessregion.com/">https://www.stockholmbusinessregion.com/</a> )におけるGuests nights in SwedenとGuests nights foreignより算出した数値。ヘルシンキについては、Visitit.fi "The Tourism Figures of Helsinki June, 2018" ( <a href="https://visitit.fi/">https://visitit.fi/</a> )におけるforeign countries Finnish2018年数値より算出した数値。釜山については、OECD "OECD Tourism Trends and Policies 2016" ( <a href="http://www.oecd.org/cfe/tourism/oecd-tourism-trends-and-policies-20167773.htm">http://www.oecd.org/cfe/tourism/oecd-tourism-trends-and-policies-20167773.htm</a> )におけるDomestic TourismおよびInbound Tourism2016年数値よりURCが推計した数値。 Fukuoka - "Fukuoka City Tourism Statistics 2016", Fukuoka Tourism Strategy Department, ( <a href="http://www.city.fukuoka.lg.jp/index.html">http://www.city.fukuoka.lg.jp/index.html</a> )Data of overnight domestic visitors and overnight international visitors in 2016; Seattle - computed with [number of visitors in 2014, Visit Seattle [2018 Annual Report ( <a href="https://www.visitseattle.org/about-us/annual-report/">https://www.visitseattle.org/about-us/annual-report/</a> ) and number of overseas visitors in 2015, [2015 US Travel and Tourism Statistics (Inbound): Top States, Cities, and Regions Visited", Department of Commerce, ITA, Office of Travel and Tourism Industries ( <a href="http://travel.trade.gov/">http://travel.trade.gov/</a> ); Vancouver - computed with data of [Total Canada] and [Total Visitors] of 2016, Tourism Vancouver "Latest Tourism Statistics-Tourism Vancouver Research Update for January" ( <a href="https://www.tourismvancouver.com/">https://www.tourismvancouver.com/</a> ); Melbourne - computed with data of [International Overnight Visitors Estimates] and [Domestic Overnight Visitors Estimates] of 2018 Business Victoria [Domestic visitation and Expenditure to and within Victoria year ending March 2018 accessible version, International visitation and expenditure year ending March 2018] ( <a href="https://www.business.vic.gov.au/">https://www.business.vic.gov.au/</a> ); Munich - computed with [Total International Arrivals] and [Total Arrivals] of 2017, simply MUNICH [Tourism Statistics 2017] ( <a href="https://www.munich.travel/en-gb">https://www.munich.travel/en-gb</a> ); Barcelona - computed with [Overnight stays residents in Spain] and [Overnight stays residents abroad] of 2017, Instituto Nacional de Estadística "Hotel Occupancy Survey" ( <a href="https://www.ine.es/jaxi3/Datos.htm?t=2078">https://www.ine.es/jaxi3/Datos.htm?t=2078</a> ); Stockholm - computed with date of [Guests nights in Sweden] and [Guests nights foreign] of 2018, Business Region "Facts about Tourism July, 2018" ( <a href="https://www.stockholmbusinessregion.com/">https://www.stockholmbusinessregion.com/</a> ); Helsinki computed with date of [foreign countries] and [Finnish] of 2018, Visitit.fi "The Tourism Figures of Helsinki June, 2018" ( <a href="https://visitit.fi/">https://visitit.fi/</a> ); Busan - estimated by URC with [Domestic Tourism] and [Inbound Tourism] of 2016, OECD "OECD Tourism Trends and Policies 2015" ( <a href="http://www.oecd.org/cfe/tourism/oecd-tourism-trends-and-policies-20167773.htm">http://www.oecd.org/cfe/tourism/oecd-tourism-trends-and-policies-20167773.htm</a> )
4-F.2 訪問者数(海外から) International Visitors	ICCА (International Congress and Convention Association) Statistics Report 2017 Country & City Rankings Public Abstract ( <a href="http://www.iccwworld.org/knowledge/benefit.cfm?benefitid=4036">http://www.iccwworld.org/knowledge/benefit.cfm?benefitid=4036</a> )における各Cityでの国際会議開催件数。 ICCА (International Congress and Convention Association) Statistics Report 2017 Country & City Rankings Public Abstract ( <a href="http://www.iccwworld.org/knowledge/benefit.cfm?benefitid=4036">http://www.iccwworld.org/knowledge/benefit.cfm?benefitid=4036</a> ) 福岡については、福岡空港の旅客数を国土交通省「平成29年空港管理状況調査」より取得した国内線旅客数の2017年数値。シアトルについては、Seattle-Tacoma International Airportの旅客数をPort of Seattle ( <a href="https://www.portseattle.org/page/airport-statistics-activity-highlights-and-reports">https://www.portseattle.org/page/airport-statistics-activity-highlights-and-reports</a> ) "Airport Statistics, 2017 Activity Report"より取得した2017年数値。バンクーバーについては、Vancouver International Airportの旅客数をYVR ( <a href="http://www.yvr.ca/en/about-yvr/facts-and-stats">http://www.yvr.ca/en/about-yvr/facts-and-stats</a> ) "Enplaned and Deplaned Passengers Sept16"より取得した2017年数値。メルボルンについては、Melbourne Airportの旅客数をMelbourne Airport ( <a href="https://www.melbourneairport.com.au/Corporate/News/Melbourne-Airport-Passenger-Performance-FY18">https://www.melbourneairport.com.au/Corporate/News/Melbourne-Airport-Passenger-Performance-FY18</a> ) "Melbourne Airport Passenger Performance FY18"より取得した2018年数値。ミュンヘンについては、Munich Airportの旅客数をMunich Airport ( <a href="https://www.munich-airport.com/traffic-figures-263342">https://www.munich-airport.com/traffic-figures-263342</a> ) "Annual Traffic Report 2017"より取得した2017年数値。パルセロナについては、Barcelona-El Prat Airportの旅客数をAena ( <a href="http://www.aena.es/csee/Satellite?pagename=Estadisticas/Home">http://www.aena.es/csee/Satellite?pagename=Estadisticas/Home</a> ) "Tráfico por año"より取得した2017年数値。ストックホルムについては、Stockholm Arlanda Airportの旅客数をSwedavia ( <a href="https://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/#gref">https://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/#gref</a> ) "Trafikstatistik"より取得した2017年数値。ヘルシンキについては、Helsinki-Vantaa Airportの旅客数をFinavia Corporation Traffic Statistics ( <a href="https://www.finavia.fi/en/about-finavia/about-air-traffic/traffic-statistics/traffic-statistics-year">https://www.finavia.fi/en/about-finavia/about-air-traffic/traffic-statistics/traffic-statistics-year</a> ) "Passengers by airport 1998-2017"より取得した2017年数値。釜山については、Gimhae International Airportの旅客数をKAC ( <a href="https://www.airport.co.kr/wwweng/main.do">https://www.airport.co.kr/wwweng/main.do</a> ) "Information for Airlines"より取得した2015年数値。 Fukuoka - Airport Management Evaluation 2017, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, data of domestic flight visitor to Fukuoka airport in 2017; Seattle - "Airport Statistics, 2017 Activity Report", Port of Seattle ( <a href="https://www.portseattle.org/page/airport-statistics-activity-highlights-and-reports">https://www.portseattle.org/page/airport-statistics-activity-highlights-and-reports</a> ), number of visitors to Seattle-Tacoma International Airport in 2017; Vancouver - "Enplaned and Deplaned Passengers Sept16", YVR ( <a href="http://www.yvr.ca/en/about-yvr/facts-and-stats">http://www.yvr.ca/en/about-yvr/facts-and-stats</a> ), number of visitors to Vancouver International Airport in 2017; Melbourne - "Melbourne Airport Passenger Performance FY18", ( <a href="https://www.melbourneairport.com.au/Corporate/News/Melbourne-Airport-Passenger-Performance-FY18">https://www.melbourneairport.com.au/Corporate/News/Melbourne-Airport-Passenger-Performance-FY18</a> ), number of visitors to Melbourne Airport in 2018; Munich - "Annual Traffic Report 2017", Munich Airport ( <a href="https://www.munich-airport.com/traffic-figures-263342">https://www.munich-airport.com/traffic-figures-263342</a> ), number of visitors to Munich Airport in 2017; Barcelona - "Tráfico por año", Aena ( <a href="http://www.aena.es/csee/Satellite?pagename=Estadisticas/Home">http://www.aena.es/csee/Satellite?pagename=Estadisticas/Home</a> ), number of visitors to Barcelona-El Prat Airport in 2017; Stockholm - "Trafikstatistik", Swedavia ( <a href="https://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/#gref">https://www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/#gref</a> ), number of visitors to Stockholm Arlanda Airport in 2017; Helsinki - "Passengers by airport 1998-2017", Finavia Corporation Traffic Statistics ( <a href="https://www.finavia.fi/en/about-finavia/about-air-traffic/traffic-statistics/traffic-statistics-year">https://www.finavia.fi/en/about-finavia/about-air-traffic/traffic-statistics/traffic-statistics-year</a> ), number of visitors to Helsinki-Vantaa Airport in 2017; Busan - "Information for Airlines", KAC ( <a href="https://www.airport.co.kr/wwweng/main.do">https://www.airport.co.kr/wwweng/main.do</a> ), number of visitors to Gimhae International Airport in 2015.
4-H.1 国内線年間旅客数 Domestic Passengers	

指標 Indicator	定義・出所 Definitions and Sources
4-H.2 国際線年間旅客数 International Passengers	上記の方法で取得した情報にもとづいた各空港の国際線旅客数の2017年数値。 Data source same as above, data of 2017 is used.
4-H.3 国内線直行便就航都市数 Domestic Direct Flight Destinations	OAG 提供データによる2018年9月17日～23日の各地域を出発地とした国内線の直行便の就航都市数。地域内の主要空港以外の空港の出発地名がその地域名であるフライトも含まれる。 Data provided by OAG, from 17 Sep. 2018 to 23 Sep. 2018, number of destinations of domestic direct flight departing from each region. Figures also comprised of the flights departing from the non-major airports in the six regions.
4-H.4 同大陸内国際線直行便就航都市数 Continental Direct Flight Destinations	上記の方法で取得した情報にもとづき、国際線就航都市を各地域が立地する大陸の内外の都市に分類し、集計を行った数値。大陸の定義は、北アメリカ大陸、南アメリカ大陸、アフリカ大陸、ヨーロッパ大陸、アジア大陸、オーストラリア大陸、南極大陸の7つの大陸の分類方法に従った。 The above data is categorized and obtained according to the corresponding continent of the regions: North America, South America, Africa, Europe, Asia, Australia and Antarctica.
4-H.5 大陸間国際線直行便就航都市数 Inter Continental Direct Flight Destinations	同上。 Same as above.
4-H.6 主要空港滑走路本数 Runways at the Major Airport	各地域の主要空港の滑走路本数を各空港公開情報より取得した数値。福岡 - <a href="http://www.fuk-ab.co.jp/english/gaiyou.html#gaiyou">http://www.fuk-ab.co.jp/english/gaiyou.html#gaiyou</a> ; シアトル - <a href="http://www.portseattle.org/Cargo/AirCargo/Pages/Facilities.aspx">http://www.portseattle.org/Cargo/AirCargo/Pages/Facilities.aspx</a> ; バンクーバー - <a href="http://www.yvr.ca/Libraries/Comms_Documents/2013_06_18_YVR_Fact_Sheet_FINAL_1.sflb.aspx">http://www.yvr.ca/Libraries/Comms_Documents/2013_06_18_YVR_Fact_Sheet_FINAL_1.sflb.aspx</a> ; メルボルン - <a href="http://melbourneairport.com.au/about-melbourne-airport/corporate-information/facts-figures/airfield-terminal-technical-information.html">http://melbourneairport.com.au/about-melbourne-airport/corporate-information/facts-figures/airfield-terminal-technical-information.html</a> ; ミュンヘン - <a href="https://www.munich-airport.com/facts-figures-263312">https://www.munich-airport.com/facts-figures-263312</a> ; バルセロナ - <a href="http://www.aena.es/en/barcelona-airport/introduction.html">http://www.aena.es/en/barcelona-airport/introduction.html</a> ; ストックホルム - <a href="https://www.swedavia.com/arlanda/about-stockholm-arlanda-airport/about-stockholm-arlanda-airport/facts-about-the-airport/">https://www.swedavia.com/arlanda/about-stockholm-arlanda-airport/about-stockholm-arlanda-airport/facts-about-the-airport/</a> ; ヘルシンキ - <a href="http://www.helsinki-airport.com/">http://www.helsinki-airport.com/</a> ; 釜山 - <a href="https://www.airport.co.kr/wwweng/content/contents.do?cid=2016010521072664491&amp;menuld=1677">https://www.airport.co.kr/wwweng/content/contents.do?cid=2016010521072664491&amp;menuld=1677</a>
4-H.7 主要空港へのアクセス時間 Access Time to the Major Airport	福岡は、福岡市営地下鉄空港線、シアトルは、LINK、バンクーバーは、SKY TRAIN、ミュンヘンは、S Bahn 8 号線、バルセロナは、RENFE、ストックホルムは、Arlanda Express、ヘルシンキは、Helsingin Seudun Liikenne、釜山は、Busan Gimhae Light Rail Transit を利用した場合の最短所要時間。メルボルンのみ主要空港への鉄道によるアクセス手段がないため、Southern Cross Station から発着している空港バス (Slybus) を利用した場合の所要時間とした。 Shortest access time to each airport via Fukuoka City Subway (Fukuoka), LINK (Seattle), Sky Train (Vancouver), S Bahn No.8 (Munich), RENFE (Barcelona), Stockholm (Arlanda Express), Helsinki (Helsingin Seudun Liikenne), Busan (Busan Gimhae Light Rail Transit). Train access to airport is not available in Melbourne. Access time via local airport bus Southern Cross Station (Slybus) is used therefore.
4-I.1 国際コンテナTEU International Container TEU	各地域の主要港湾公開情報より取得した数値。福岡は、福岡市港湾局「平成29年博多港統計年報」(2017); シアトルは、The Northwest Seaport Alliance 5-Year Cargo Volume History; バンクーバーは、Port of Vancouver: Port of Vancouver Statistics overview – 2015 to 2017(2017); メルボルンは、Port of Melbourne Historical trends for Containers (TEUs) for the past 10 financial years (2014); ミュンヘンは、港湾なし.; バルセロナは、Port de Barcelona: statistical report (2017); ストックホルムは、Transportforetagen: Statistical Report-Swedish ports 2016 and 2015(2015); ヘルシンキは、Port of Helsinki: Year 2017(2017); 釜山は、横浜市「横浜港海外代表ニュースレター(2018年2月)」(2017)
4-I.2 国内コンテナTEU Domestic Container TEU	Port websites of the six regions: Fukuoka - Port & Harbor Bureau, Fukuoka City “Hakata Port Statistics 2017” (2017); Seattle - The Northwest Seaport Alliance 5-Year Cargo Volume History; Vancouver - Port of Vancouver: Port of Vancouver Statistics overview – 2015 to 2017(2017); Melbourne - Port of Melbourne Historical trends for Containers (TEUs) for the past 10 financial years (2014); Munich - No Sea Port.; Barcelona - Port de Barcelona: statistical report (2017); Stockholm - Transportforetagen: Statistical Report-Swedish ports 2016 and 2015(2016); Helsinki - Port of Helsinki: Year 2017(2017); Busan - City of Yokohama “Port of Yokohama Foreign Representatives News Letter (Feb 2018)” (2017)
4-I.3 クルーズ客船乗降人員数 Cruise Passengers	クルーズ船乗降人員数。福岡は、福岡市港湾局「平成29年博多港統計年報」(2017); シアトルは、Port of Seattle: Cruise Fact 2018 (2017); バンクーバーは、Port of Vancouver: Port of Vancouver Statistics overview – 2015 to 2017(2017); メルボルンは、AUSTRALIAN CRUISE: Annual Report 2016-2017(2016); ミュンヘンは、港湾なし.; バルセロナは、Port de Barcelona: statistical report (2017); ストックホルムは、Ports of Stockholm: Annual Report and Sustainability Report 2017(2017); ヘルシンキは、Port of Helsinki: Port Statistics (2017); 釜山は、横浜市「横浜港海外代表ニュースレター(2017年2月)」(2016) Number of cruise passengers: Fukuoka - Port & Harbor Bureau, Fukuoka City “Port of Hakata, Transport and Logistics 2017” (2017); Seattle - Port of Seattle: Cruise Fact 2018 (2017); Vancouver - Port of Vancouver: Port of Vancouver Statistics overview – 2015 to 2017(2017); Melbourne - AUSTRALIAN CRUISE: Annual Report 2016-2017(2016); Munich - No Sea Port.; Barcelona - Port de Barcelona: statistical report (2017); Stockholm - Ports of Stockholm: Annual Report and Sustainability Report 2017(2017); Helsinki - Port of Helsinki: Port Statistics (2017); Busan - City of Yokohama “Port of Yokohama Foreign Representatives News Letter (Feb 2017)” (2016)
表紙 Book Cover	[Photo Credit] Photo at the 2nd from the bottom right on the front side © München Tourismus, Rudolf Sterflinger.
Page 8	[Photo Credit] Fukuoka Provided by the City of Fukuoka. photo: Fumio Hashimoto; Vancouver By photo personelle (photo personelle prise en juillet 2006) [Public domain], via Wikimedia Commons; Melbourne By User:Bidgee (Own work) [CC BY-SA 3.0 ( <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/</a> )], via Wikimedia Commons; Munich By Nr. 0711-2 Muenchner Panorama mit Blick auf die Alpen 4 Foto Rudolf Sterflinger; Stockholm By Benoît Derrier from Stockholm, Sweden (Stockholm) [CC BY-SA 2.0 ( <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/</a> )], via Wikimedia Commons; Helsinki By Photograph by Mikko Paananen Modified by - Majestic- and Ilmari Karonen (Self-published work by Mikko Paananen) [GFDL ( <a href="http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html">http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html</a> ), CC-BY-SA 3.0 ( <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/</a> ) or CC BY-SA 2.5-2.0-1.0 ( <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5-2.0-1.0/">http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5-2.0-1.0/</a> )], via Wikimedia Commons; Busan By by lwy ( <a href="http://flickr.com/photos/lwy/2198930983/">http://flickr.com/photos/lwy/2198930983/</a> ) [CC BY 2.0 ( <a href="http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/">http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/</a> )], via Wikimedia Commons



## 情報収集・データ制作・作図・編集

中村由美 研究員（総括）  
山田美里 研究スタッフ  
松成友希子 研究補助員

## Data collection, Figures & Maps

Yumi NAKAMURA  
Misato YAMADA  
Yukiko MATSUNARI

## コラム執筆

久保隆行 フェロー  
菊澤育代 研究主査  
中村由美 研究員

## Column

Takayuki KUBO  
Ikuyo KIKUSAWA  
Yumi NAKAMURA

## 原案企画、第4章執筆

久保隆行 フェロー

## Methodology, Chapter 4

Takayuki KUBO

# 「第3極」の都市 2019

2019年3月29日 第1版発行

発行所 公益財団法人 福岡アジア都市研究所 (URC)

〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神1-10-1 福岡市役所北別館6階

TEL) 092-733-5686 FAX) 092-733-5680 E-mail) info@urc.or.jp WEB) <http://urc.or.jp/>

## Cities on the “Third Axis” 2019

Published on 29 March 2019

Published by The Fukuoka Asian Urban Research Center (URC)

Fukuoka City Hall North Annex 6, 1-10-1 Tenjin, Chuo-ku, Fukuoka, Fukuoka, 810-0001, Japan

PHONE) +81-92-733-5686 FAX) +81-92-733-5680 E-mail) info@urc.or.jp WEB) <http://urc.or.jp/>

### ■ 免責事項

本書は、できる限り正確な情報を掲載しておりますが、その全てを保障するものではありません。  
本書利用により生じたいかなる損害において一切責任を負いません。

### ■ 著作権

本書のコンテンツについては、リンク先情報、提供元が記載されている画像等を除き、（公財）福岡アジア都市研究所が著作権を所有します。本書（研究内容、図表を含む）を引用される際は、出典名を「（公財）福岡アジア都市研究所(URC)」と明示してください。なお、当研究所に著作権が帰属しないコンテンツの引用については、別途、提供元の許諾を得る必要があります。

### Disclaimer

Though we make every effort to provide accurate information in this book, the Fukuoka Asian Urban Research Centre cannot guarantee the accuracy or completeness of all the information; therefore we accept no responsibility or liability for loss or damage of any kind incurred as a result of direct or indirect use of this book.

### Copyright

Except for the third-party materials (photographs, diagrams, images etc.) whose source is indicated and the contents of the linked websites, all contents of this book are copyrighted by the Fukuoka Asian Urban Research Centre. When citing the contents of this book (including research contents, figures and charts), the source of the contents should be clearly indicated as "the Fukuoka Asian Urban Research Centre (URC)." However, individuals or organizations seeking to cite the third-party materials of this book must obtain permission directly from the appropriate copyright holder.

