

Cities of Opportunity 7

世界の都市力比較2016

翻訳サマリー版



アムステルダム
北京
ベルリン
ボゴタ
シカゴ
ドバイ
香港
ジャカルタ
ヨハネスブルグ
クアラルンプール
ラゴス
ロンドン
ロサンゼルス
マドリッド
メキシコシティ
ミラノ
モスクワ
ムンバイ
ニューヨーク
パリ
リオデジャネイロ
サンフランシスコ
サンパウロ
ソウル
上海
シンガポール
ストックホルム
シドニー
東京
トロント

目次

<i>Cities of Opportunity 7～発刊のご挨拶</i>	1
<i>Cities of Opportunity レポート～これまでの取り組み</i>	2
メソドロジー	4
<i>Cities of Opportunity 7総合ランキング一覧</i>	6
都市力評価の概観 ～30都市の概観および東京・アジアの都市力比較	8
領域別サマリー	
知的資本・イノベーション	10
技術の成熟度	11
ゲートウェイ機能	12
交通・インフラ	13
健康・安全・治安	14
持続可能性と自然環境	15
人口構成・住みやすさ	16
経済的影響力	17
ビジネスのしやすさ	18
コスト	19
インタビュー ～都市化と自然災害の国・日本が目指す官民連携の在り方	20
参考資料：67指標の詳細	24

Cities of Opportunity 7 ~発刊のご挨拶

2007年よりスタートした「Cities of Opportunity -世界の都市力評価」は、今回で第7回目を迎えました。本シリーズはPwCが発行する研究レポートの中でも特に多くの読者を有しているもので、世界中で毎年、高い関心を集めています。

今回のレポートでは、前回の都市からナイロビ、イスタンブル、ブエノスアイレスの3都市を抜き、新たにアムステルダム、ボゴタ、ラゴスを追加した計30都市を対象として、10の領域・67の指標を用いて分析した結果をランキング形式で公表しています。

ランキングの結果を見ると、前回、初の1位を獲得したロンドンが引き続き首位をキープしました。ただしロンドンの評価はEU離脱決定前に収集されたデータに基づき行っているため、次回以降の評価がどうなるかについては注目されるところです。前回3位に躍進したシンガポールはさらに1ランク上がって、2位となりました。一方、前々回まで首位にあったニューヨークは6位までランクダウンし、明暗が分かれる結果となりました。

東京は、「健康・安全・治安」の分野でトップとなったほか、「知的資本・イノベーション」「技術の成熟度」「ゲートウェイ機能」の3分野でトップ10入りを果たしました。個別指標では自然災害や人的災害、また人口構造の変化などによって生じるリスクへの対応力やレジリエンスという観点で、世界の都市の中でも高い評価を受けました。一方、「経済的影響力」や「ビジネスのしやすさ」といった経済関連の領域等で厳しい評価を受けた結果、総合評価では残念ながら前回の13位から15位に順位を落とす結果となりました。

また今年より新しく追加された「都市のブランド」の指標において、東京は30都市中26位となっており、都市力強化のみならず、世界中が日本に注目する2020年オリンピックに向けた東京の魅力の積極的な発信に向けて、一段の取り組みに期待したいと思います。



PwCアドバイザリー合同会社
パートナー
インフラ・PPP部門統括
都市ソリューションセンター センター長

野田 由美子

Cities of Opportunityレポート～これまでの取り組み

「Cities of Opportunity -世界の都市力比較」は、2007年、Partnership for New York Cityとの共同により開始された。同レポートの目的は、都市を活性化する主要素（都市力）を分析することにより、経験知を得、傾向を見出し、都市の成長や回復に貢献することにある。

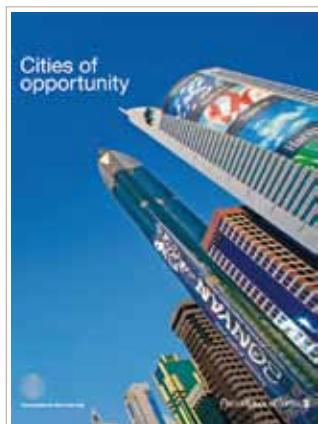
第1回レポートでは、11の都市、9の領域、32の指標について分析・評価を行った。その後、対象都市、領域、指標について改善を加えつけ、第7回となる今回のレポートでは、30の都市、10の領域、67の指標について評価を行っている。

領域別ランキングは第1回より行っているが、総合ランキングを提示したのは第4回からとなる。指標は毎年変更されているため単純な経年比較はできないが、おおむね各都市の順位は一貫しているといえる。ただ、ロンドンやシンガポールなどの一部の都市は順調に順位を上げている一方、前々回まで1位であったニューヨークやシカゴ、サンフランシスコといった米国の都市はランクを落とし、明暗が分かれる結果となっている。

「Cities of Opportunity - 世界の都市力比較」シリーズ



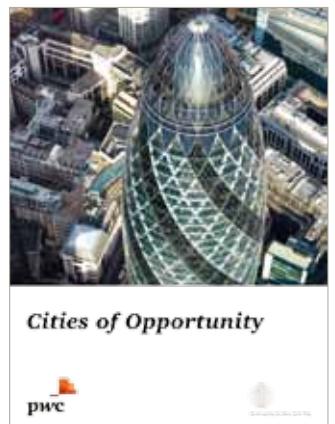
(2007)



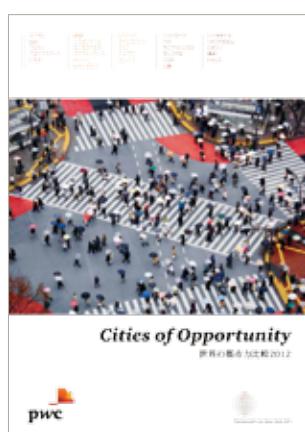
(2008)



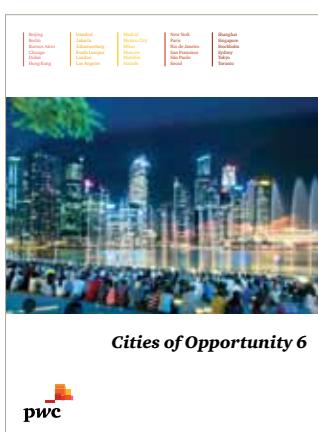
(2010)



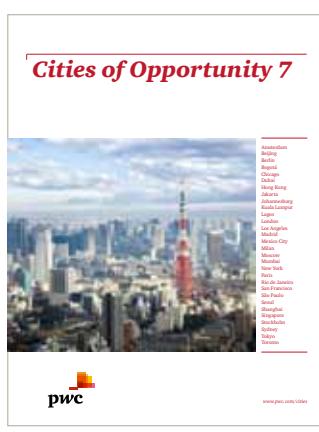
Cities of Opportunity
pwc
www.pwc.com/cities



(2012)



(2014)



(2016)

Cities of Opportunityレポート ~対象都市と過去の推移

	対象都市	第1回 (2007)	第2回 (2008)	第3回 (2010)	第4回 (2011)	第5回 (2012)	第6回 (2014)	第7回 (2016)
アジア太平洋	東京	○	○	○	14位	10位	13位	15位
	ソウル		○	○	16位	14位	14位	11位
	北京		○	○	17位	17位	19位	19位
	上海	○	○	○	19位	19位	20位	21位
	香港		○	○	10位	8位	8位	9位
	シンガポール	○	○	○	9位	7位	3位	2位
	ムンバイ		○	○	26位	27位	28位	29位
	シドニー		○	○	5位	11位	9位	10位
	クアラルンプール					18位	17位	20位
アフリカ	ジャカルタ						29位	28位
	ヨハネスブルグ		○	○	25位	25位	23位	24位
	ナイロビ						30位	
欧州	ラゴス							30位
	ロンドン	○	○	○	6位	2位	1位	1位
	パリ	○	○	○	8位	4位	6位	4位
	ベルリン				13位	12位	11位	12位
	フランクフルト	○	○	○				
	ストックホルム			○	4位	5位	7位	7位
	モスクワ				21位	20位	21位	22位
中東	マドリッド				15位	15位	15位	16位
	ミラノ					16位	18位	18位
	アムステルダム							5位
	ドバイ		○	○			17位	17位
	アブダビ				18位	22位		
北米	イスタンブル				23位	24位	25位	
	ニューヨーク	○	○	○	1位	1位	2位	6位
	シカゴ	○	○	○	7位	9位	10位	13位
	ロサンゼルス	○	○	○	12位	13位	12位	13位
	サンフランシスコ				3位	6位	5位	8位
	ヒューストン		○		11位			
	アトランタ	○						
中南米	トロント	○	○	○	2位	3位	4位	3位
	メキシコシティ		○	○	20位	21位	22位	23位
	サンパウロ		○	○	24位	26位	26位	25位
	ブエノスアイレス					23位	24位	
	リオデジャネイロ						27位	27位
	サンティアゴ			○	22位			
	ボゴタ							26位

総合順位の評価は2011年から開始

11都市	20都市	21都市	21都市	27都市	30都市	30都市
9領域	10領域	10領域	10領域	10領域	10領域	10領域
32指標	51指標	58指標	58指標	60指標	59指標	67指標

メソドロジー

対象都市の選定

「Cities of Opportunity -世界の都市力比較」シリーズは、変化を続ける各都市の競争力を評価するに当たり、その調査手法を毎年見直し、継続的な改善・アップデートを行っている。対象都市は、経済および金融市場の中心地であること、地理的な偏りがないこと、成熟都市と新興都市のバランスが取れることの3点を考慮して選定されている。第7回となる本レポートでは、第6回からナイロビ、イスタンブール、ブエノスアイレスの3都市を抜き、新たにアムステルダム、ボゴタ、ラゴスを追加した計30都市を対象としている。

3分野、10領域、67指標

PwCが考える都市力とは、「1) 変化する世界に適応するための手段 (Tools for a changing world)」、「2) 生活の質

(Quality of life)」、「3) 経済力 (Economics)」の3分野がバランスよく成長を遂げている状態である。1) 変化する世界に適応するための手段では、知的資本や技術の成熟度、国際社会へのオープンさなどを測っている。2) 生活の質では、物理的または感情面において、住みよさに繋がる都市の性質(有形あるいは無形)を測るために、交通、医療、文化的活気など幅広い観点で評価を試みている。3) 経済力では、財務・ビジネス面における競争力を評価している。

また3分野を測る要素として、下表に示す「10の領域」を設定している。10の領域ごとに各都市の競争力を測るために、公開データを活用した67の分析指標を設定している。主なデータソースは、1)世界銀行や国際通貨基金などの多国間開発を手がける国際組織、2)英国の国家統計局や米国の国勢調査局などの各国統計機関、3)商用データ提供機関となる。

Cities of Opportunity 7の評価指標

分野	領域	指標
変化する世界に適応するための手段 <i>Tools for a changing world</i>	技術の成熟度 (6指標)	公共図書館 数学／科学の学習到達度 高等教育修了者の割合 世界大学ランキング イノベーション都市指数 知的財産の保護 起業環境 学校のインターネット接続 プロードバンドの品質 モバイルプロードバンドの速度 ICTの活用 ソフトウェア開発とマルチメディアデザイン デジタルセキュリティ 宿泊施設の客室数 海外からの観光客数 国際会議数 空港での乗降数 空港から中心業務地区 (CBD) へのアクセス 上位100空港 空港の接続性
	ゲートウェイ機能 (7指標)	

分野	領域	指標
生活の質 <i>Quality of life</i>	交通・インフラ (7指標)	大量輸送機関の普及率 公共交通の運賃 正規認可タクシーの台数 大型建設活動 住居 交通渋滞 通勤のしやすさ
	健康・安全・治安 (6指標)	道路の安全性 医療システム 終末期医療 犯罪件数 政治環境 治安および疾病に関するリスク
経済力 <i>Economics</i>	持続可能性と自然環境 (7指標)	自然災害のリスク 自然災害への備え 気温の快適さ 廃棄物のリサイクル 大気汚染度 公園の面積 水に関するビジネスリスク
	人口構成・住みやすさ (7指標)	娯楽、イベント 生活の質 生産年齢人口 都市のブランド 赴任地として魅力的な都市 高齢者福祉 若者が住みやすい都市 世界トップ500企業の本社数
	経済的影響力 (6指標)	雇用の伸び 金融・ビジネスサービス業の雇用 海外からの直接投資 生産性 実質国内総生産 (GDP) 成長率 起業のしやすさ
	ビジネスのしやすさ (8指標)	破綻処理体制 入国のしやすさ: 査証が免除されている国数 大使館・領事館数 株主の保護 オペレーションナルリスク環境 人事・労務管理リスク 税制の効率性 総合的公的負担率
	産業・生活のコスト (6指標)	個人税 オフィスの賃貸料 生活費 購買力 家賃の値ごろ感

Cities of Opportunity 7総合ランキング一覧

領域ごとの都市ランキングは以下の通りとなっている。

	知的資本・イノベーション	技術の成熟度	ゲートウェイ機能	交通・インフラ	健康・安全・治安
30 ロンドン	184	142	187	130	133
29 シンガポール	136	167	146	174	136
28 トロント	166	121	99	126	150
27 パリ	168	121	169	130	125
26 アムステルダム	166	140	146	117	134
25 ニューヨーク	158	140	142	133	111
24 ストックホルム	146	139	84	152	137
23 サンフランシスコ	171	126	96	141	121
22 香港	131	129	159	122	122
21 シドニー	147	100	97	129	140
20 ソウル	136	115	136	122	117
19 ベルリン	131	83	108	142	137
18 シカゴ	146	104	110	139	111
18 ロサンゼルス	151	118	95	103	114
16 東京	149	123	153	106	153
15 マドリード	79	88	141	127	127
14 ドバイ	94	91	160	153	93
13 ミラノ	87	76	84	115	116
12 北京	108	95	164	86	55
11 クアラルンプール	65	67	128	110	42
10 上海	92	92	149	89	64
9 モスクワ	96	93	116	92	42
8 メキシコシティ	68	41	64	90	74
7 ヨハネスブルグ	51	35	82	75	58
6 サンパウロ	43	62	67	78	43
5 ボゴタ	68	61	30	75	39
4 リオデジャネイロ	40	37	52	95	43
3 ジャカルタ	41	42	51	59	42
2 ムンバイ	43	47	43	64	40
1 ラゴス	26	13	15	11	11

持続可能性と 自然環境	人口構成・ 住みやすさ	経済的影響力	ビジネスのしやすさ	産業・生活の コスト	総合点	
	115	162	152	194	67	1,466
	95	108	107	209	99	1,377
	151	147	98	182	126	1,366
	143	165	110	163	66	1,360
	145	151	101	143	91	1,334
	106	165	142	158	69	1,324
	168	133	101	173	83	1,316
	136	157	126	144	84	1,302
	100	129	98	205	95	1,290
	168	122	116	135	91	1,245
	151	119	88	156	98	1,238
	143	146	70	146	124	1,230
	124	133	82	147	116	1,212
	111	158	84	153	125	1,212
	108	122	91	134	70	1,209
	131	120	119	130	113	1,175
	54	107	98	105	119	1,074
	132	83	91	114	77	975
	89	88	135	85	51	956
	67	67	98	151	119	914
	89	89	111	65	61	901
	120	95	76	90	66	886
	91	112	80	104	87	811
	99	62	74	110	139	785
	91	71	56	77	100	688
	84	65	54	99	107	682
	100	91	45	76	80	659
	49	43	77	56	103	573
	59	50	81	58	83	568
	60	9	64	23	84	316

■ 高
■ 中
■ 低

■ 各領域の最高位

各都市の総合点(316 ~ 1,466点)は、指標ごとのスコアを全て合計したもの。上記の総合順位は、当該スコア合計値に基づきランキングされているため、点数の多い方が上位となる。10の領域別ランキング比較については、P10以降を参照。

都市力評価の概況

30都市の評価

ロンドンが連続で総合1位、シンガポールは総合2位にランクアップ

本レポートではロンドンが前回レポートに引き続き、1位を獲得する結果となった。なおロンドンについてはEU離脱決定前に収集されたデータを活用してランキングを出しているため、今後の動向が注目されるところである。シンガポールは前回の3位からさらにランクアップして2位に浮上する一方、前々回まで首位で前回2位のニューヨークは6位と大幅にランクダウンした。

総合トップ10都市の顔ぶれは過去4回のレポートで変わらないが、ランクイン都市の順位は大きく変動

今回のレポートで総合トップ10にランクインした都市は、今年新たに選定され5位となったアムステルダム以外は、2011年の第4回レポートでもトップ10以内にランクインしている。しかし都市間の順位には大きな変動が見られる。

ロンドン、シンガポール、パリはこの5年で大幅に順位を上げ、1位、2位、4位となる一方、ニューヨーク、サンフランシスコ、シカゴ、ストックホルム、シドニーは大きく順位を下げている。また2011年のレポートで7位にランクインしたシカゴは、アムステルダムのランクインに伴い、トップ10から陥落する結果となった。

領域別でもロンドン、シンガポールの強さが際立つ

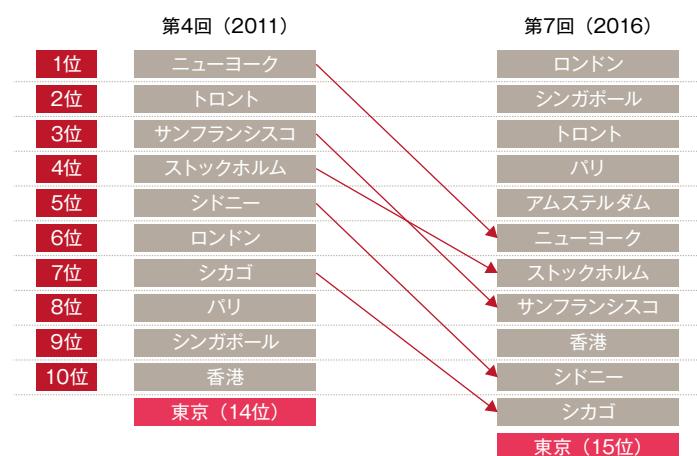
領域別の順位でもロンドン、シンガポールの強さは際立つ

いる。ロンドンは10領域のうちの3つで1位となり、1つで2位、2つで3位と「産業・生活のコスト」以外の領域でまんべんなく強さを示している。

シンガポールは「技術の成熟度」「交通・インフラ」「ビジネスのしやすさ」で1位となったが、「人口構成・住みやすさ」で17位、「持続可能性と自然環境」で20位と一部の領域別で弱みを見せている。

「健康・安全・治安」の領域では、東京が1位を獲得した。トップ10の都市以外で領域別の1位を獲得したのは、ほかに「産業・生活のコスト」のヨハネスブルグだけである。

第4回レポート（2011年）と第7回レポートの順位比較



総合トップ10都市および東京の領域別ランキング結果

	知的資本・イノベーション	技術の成熟度	ゲートウェイ機能	交通・インフラ	健康・安全・治安	持続可能性と自然環境	人口構成・住みやすさ	経済的影響力	ビジネスのしやすさ	産業・生活のコスト
①ロンドン	1位	2位	1位	8位	8位	13位	3位	1位	3位	26位
②シンガポール	12位	1位	8位	1位	6位	20位	17位	9位	1位	12位
③トロント	4位	9位	17位	12位	2位	3位	7位	12位	4位	2位
④パリ	3位	9位	2位	8位	10位	6位	1位	8位	6位	27位
⑤アムステルダム	4位	3位	8位	15位	7位	5位	6位	10位	14位	15位
⑥ニューヨーク	6位	3位	10位	7位	16位	16位	1位	2位	7位	25位
⑦ストックホルム	10位	5位	21位	3位	4位	1位	9位	10位	5位	20位
⑧サンフランシスコ	2位	7位	19位	5位	12位	8位	5位	4位	13位	18位
⑨香港	14位	6位	5位	13位	11位	17位	11位	12位	2位	14位
⑩シドニー	9位	14位	18位	10位	3位	1位	12位	6位	15位	15位
⑪東京	8位	8位	6位	18位	1位	15位	11位	16位	16位	24位

東京の都市力評価

東京の総合評価は前回の13位から2ランク下降し、30都市中15位となった。

領域別では「健康・安全・治安」でトップとなったほか、「ゲートウェイ機能」で6位、「知的資本・イノベーション」と「技術の成熟度」で8位と、4領域でトップ10入りした。

「健康・安全・治安」の領域では、治安および疾病に関するリスク指標が1位、医療システムが2位、犯罪件数が4位、政治環境が5位など、全般的に高い評価を獲得して、領域別トップに輝いた。

「ゲートウェイ機能」の領域では、空港での乗降数の指標で3位、上位100空港の立地の指標で4位になり、前回レポートよりも順位を落としたものの、シンガポール（8位）より上位の6位に食い込んだ。

「知的資本・イノベーション」の領域では、前回から2つランクアップして8位となった。都市の将来的な競争力に大きな影響を与えるこの指標において、アジア圏から10位以内に入ったのは東京のみであることは特筆すべき結果である。

「技術の成熟度」の領域についても前回から2つランクアップして8位となった。指標別ではソフトウェア開発とマルチメディアデザイン、およびデジタルセキュリティの2指標において30都市中トップとなっている。

一方、特に経済関連の領域において東京は厳しい評価を受け、総合評価のランクダウンの原因となっている。

「経済的影響力」の領域は前回の10位から16位に後退した。個別指標を見ると、世界トップ500企業の本社数で2位、生産

性で6位と高い評価を得た一方、雇用の伸びが27位、実質国内総生産（GDP）成長率が26位と厳しい評価となっている。

また「ビジネスのしやすさ」の領域でも前回の12位から16位にランクが後退した。個別指標ではオペレーションリスク環境でトップの評価を得た一方、起業のしやすさが21位、税制の効率性が27位と低評価となっている。

アジア4都市の都市力評価

東京の都市力を総合評価で東京より上位についた3都市（シンガポール、香港、ソウル）と比較したものが下記の表である。

シンガポールは3つの領域での1位を含む6つの領域でトップ10以内にランクインし、かつ平均以下の評価（16位以下）を受けた領域を2つに抑えている。

香港やソウルは、トップ10内にランクインした領域はそれぞれ3領域、2領域と東京より少なく、また1位となった領域もないものの、16位以下の評価を受けた領域はいずれも1つとなっている。

東京は1つの領域での1位を含む4つの領域でトップ10以内にランクインしており、5つの領域（「知的資本・イノベーション」「ゲートウェイ機能」「健康・安全・治安」「持続可能性と自然環境」「人口構成・住みやすさ」）でシンガポールのランクを上回っている。しかしその一方で、4つの領域で16位以下となった結果、総合評価がふるわなかつことを見て取ることができる。

このことから今後、東京が総合評価を上げていくためには、特に評価が低かった指標を上げ、バランスのよい評価を得るための具体的な施策が必要であると考えられる。

アジア都市の都市力評価—東京、シンガポール、香港、ソウル

	東京	シンガポール	香港	ソウル
知的資本・イノベーション	8位	12位	14位	12位
技術の成熟度	8位	1位	6位	12位
ゲートウェイ機能	6位	8位	5位	12位
交通・インフラ	18位	1位	13位	13位
健康・安全・治安	1位	6位	11位	13位
持続可能性と自然環境	15位	20位	17位	3位
人口構成・住みやすさ	12位	17位	11位	15位
経済的影響力	16位	9位	12位	18位
ビジネスのしやすさ	16位	1位	2位	8位
産業・生活のコスト	24位	12位	14位	13位
総合評価	15位	2位	9位	11位

領域別サマリー – 知的資本・イノベーション

「知的資本・イノベーション」は教育制度と高度教育の結果として社会にもたらされるイノベーションにフォーカスして評価を行なう領域である。

知的資本は近代の都市システムの土台となるものであり、さまざまな取り組みによって蓄積していくなくてはならない。また同様にイノベーションもそれを生み出すような土壤を作り出していく必要がある。

今回、この領域ではロンドンがトップとなり、サンフランシスコ、パリが続く結果となっている。ロンドンは世界大学ランキングの

指標で1位となったほか、公共図書館で2位、イノベーション都市指数と知的財産の保護で3位と安定した成績を挙げている。

サンフランシスコは高等教育修了者の割合とイノベーション都市指数の指標で1位、起業環境の指標で2位となり、領域総合で2位となった。

一方、2011年と2012年のレポートで本領域のトップであったストックホルムは今回のランキングでは10位にまで後退している。

東京は知的財産の保護でロンドンを上回る2位となり、領域別でもアジアで唯一のトップ10となる8位にランクインした。

領域別サマリー – 知的資本・イノベーション

	公共図書館	数学／科学の学習到達度*	高等教育修了者の割合	世界大学ランキング	イノベーション都市指数	知的財産の保護*	起業環境*	総合点
30 ロンドン	29	20	27	30	28	28	22	184
29 サンフランシスコ	25	16	30	21	30	20	29	171
28 パリ	30	19	21	27	27	24	20	168
27 アムステルダム	24	24	29	14	26	26	23	166
27 トロント	23	23	24	20	25	25	26	166
25 ニューヨーク	21	16	22	22	29	20	28	158
24 ロサンゼルス	17	16	18	28	22	20	30	151
23 東京	22	26	15	23	21	29	13	149
22 シドニー	20	21	14	25	19	23	25	147
21 シカゴ	19	16	23	24	17	20	27	146
21 ストックホルム	26	11	25	19	20	21	24	146
19 ソウル	12	27	20	29	24	9	15	136
19 シンガポール	7	29	17	16	16	30	21	136
17 ベルリン	18	22	16	17	23	16	19	131
17 香港	11	28	7	26	18	27	14	131
15 北京	3	25	26	18	13	12	11	108
14 モスクワ	27	12	28	11	11	2	5	96
13 ドバイ	5	10	19	6	15	22	17	94
12 上海	2	30	10	13	14	12	11	92
11 ミラノ	14	17	12	15	12	8	9	87
10 マドリード	13	18	4	12	9	7	16	79
9 ボゴタ	15	6	13	9	4	3	18	68
9 メキシコシティ	28	5	11	6	5	6	7	68
7 クアラルンプール	8	8	9	6	8	14	12	65
6 ヨハネスブルグ	16	1	1	8	2	15	8	51
5 ムンバイ	1	9	3	7	10	10	3	43
5 サンパウロ	10	4	6	10	7	5	1	43
3 ジャカルタ	6	2	5	6	3	13	6	41
2 リオデジャネイロ	9	4	8	6	6	5	2	40
1 ラゴス	4	8	2	6	1	1	4	26

各都市の総合点(26~184点)は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクインしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

高

中

低

*国レベルのデータ

各領域の最高位

領域別サマリー — 技術の成熟度

「技術の成熟度」はスマートな都市となるための技術面でのポテンシャルにフォーカスした領域である。

この指標では前回8位だったシンガポールが1位に浮上した。モバイルブロードバンドの速度で1位、学校のインターネット接続、ブロードバンドの品質、デジタルセキュリティで2位となり、領域2位のロンドンを大きく引き離す結果となった。

技術の成熟度の高さが、シンガポールの高密度でありながら住みやすい都市の実現を可能にしているといえる。

一方、前回のレポートでロンドンとともに1位の座にあったソウルは12位にまで後退した。これは新しく追加された指標、特にデジタルセキュリティで低評価（28位）であったことが起因している。

東京は前回の10位から8位に浮上している。これにはソフトウェア開発とマルチメディアデザイン、デジタルセキュリティの指標で1位を獲得したことが大きく貢献しており、ソウルと対照的な結果となっている。

領域別サマリー — 技術の成熟度

	学校の インターネット接続*	プロードバンドの 品質	モバイル ブロードバンドの速度	ICTの活用 ¹	ソフトウェア開発と マルチメディア デザイン	デジタルセキュリティ ²	総合点
30 シンガポール	29	29	30	27	23	29	167
29 ロンドン	28	19	18	30	28	19	142
28 アムステルダム	30	21	29	28	14	18	140
28 ニューヨーク	23	23	17	25	24	28	140
26 ストックホルム	27	25	21	29	12	25	139
25 香港	19	30	16	22	15	27	129
24 サンフランシスコ	23	20	15	24	20	24	126
23 東京	18	26	9	12	30	30	123
22 パリ	9	27	27	24	22	12	121
22 トロント	26	17	22	27	8	21	121
20 ロサンゼルス	23	22	14	22	11	26	118
19 ソウル	25	28	11	19	29	3	115
18 シカゴ	23	18	13	22	6	22	104
17 シドニー	24	10	28	17	1	20	100
16 北京	15	13	25	6	26	10	95
15 モスクワ	13	24	12	13	27	4	93
14 上海	15	14	24	5	25	9	92
13 ドバイ	18	9	26	11	4	23	91
12 マドリード	10	16	20	16	13	13	88
11 ベルリン	12	12	19	19	10	11	83
10 ミラノ	6	11	23	15	5	16	76
9 クアラルンプール	17	6	4	15	19	6	67
8 サンパウロ	4	15	7	10	18	8	62
7 ボゴタ	8	2	10	10	16	15	61
6 ムンバイ	7	4	1	1	17	17	47
5 ジャカルタ	11	3	3	2	21	2	42
4 メキシコシティ	5	7	5	3	7	14	41
3 リオデジャネイロ	4	8	6	10	2	7	37
2 ヨハネスブルグ	1	5	8	7	9	5	35
1 ラゴス	2	1	2	4	3	1	13

各都市の総合点（13～167点）は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクインしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 Ericsson社の「Networked Society City Index 2014」による。

2 The Economist Intelligence Unitsの「Safe Cities Index」による。都市のデジタルセキュリティは、専任のサイバーセキュリティ要員や個人情報窃盗の発見頻度など。



*国レベルのデータ



各領域の最高位

領域別サマリー — ゲートウェイ機能

「ゲートウェイ機能」は、対象都市が世界とどれぐらい物理的につながっているかについて評価している領域である。本領域は、「人口構成・住みやすさ」領域を補完する要素として、2012年レポートより追加された。

今回のレポートではロンドンが前回に引き続き1位を獲得、2位には前回7位だったパリが入った。ロンドンは空港での乗降数と空港の接続性の指標で1位となり、パリは国際会議の数で2位、空港の接続性の指標で3位に入っている。

ゲートウェイ機能ではアジア都市の強さも目立っている。今

回の調査ではアジアから北京、香港、上海、シンガポール、東京の5都市がトップ10にランクインした。ただしシンガポールは3位から7位に、東京は4位から6位に後退している。シンガポールは空港から中心業務地区(CBD)へのアクセス、空港の接続性の指標で苦戦、東京は同じく空港から中心業務地区(CBD)へのアクセスで苦戦している。

また今年より新しく評価対象となったアムステルダムは、空港から中心業務地区(CBD)へのアクセスや空港の接続性で高評価となり、シンガポールと同じ8位にランクインを果たした。

領域別サマリー — ゲートウェイ機能

	宿泊施設の客室数	海外からの観光客数	国際会議数	空港での乗降数	空港から中心業務地区(CBD)へのアクセス ¹	上位100空港	空港の接続性 ²	総合点
30 ロンドン	28	29	27	30	17	26	30	187
29 パリ	24	27	29	27	19	15	28	169
28 北京	30	13	23	24	29	24	21	164
27 ドバイ	27	26	14	21	30	17	25	160
26 香港	23	30	24	19	22	28	13	159
25 東京	25	20	21	28	12	27	20	153
24 上海	22	22	17	25	22	19	22	149
23 アムステルダム	7	19	25	16	28	25	26	146
23 シンガポール	20	28	26	15	12	30	15	146
21 ニューヨーク	29	25	10	29	10	12	27	142
20 マドリード	21	12	30	13	26	20	19	141
19 ソウル	9	23	22	20	15	29	18	136
18 クアラルンプール	18	24	18	14	20	23	11	128
17 モスクワ	16	17	7	23	10	14	29	116
16 シカゴ	15	4	8	26	24	10	23	110
15 ベルリン	19	15	28	7	8	7	24	108
14 トロント	14	9	16	11	16	16	17	99
13 シドニー	6	8	19	10	26	22	6	97
12 サンフランシスコ	12	10	6	18	24	18	8	96
11 ロサンゼルス	26	18	3	22	6	8	12	95
10 ミラノ	8	21	12	6	14	7	16	84
10 スтокホルム	5	11	20	4	19	11	14	84
8 ヨハネスブルグ	1	16	5	3	27	21	9	82
7 サンパウロ	18	3	13	12	4	7	10	67
6 メキシコシティ	10	7	11	9	13	7	7	64
5 ジャカルタ	11	6	4	17	7	13	3	61
4 リオデジャネイロ	13	5	15	5	5	7	2	52
3 ムンバイ	4	14	2	8	3	7	5	43
2 ボゴタ	3	1	9	2	2	9	4	30
1 ラゴス	2	2	1	1	1	7	1	15

各都市の総合点(15~187点)は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクインしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 各都市で最も利用者の多い空港の国際線ターミナルから、都市の中心市街地(CBD)までの公共交通機関による移動の容易性を測るもの。鉄道による直通線は、高速バスよりも高い評価としている。また鉄道については、乗り換え回数が少ないほど評価が高くなる。

2 各都市の空港からのルート数による評価。国際線に高い重み付けが与えられる。



領域別サマリー — 交通・インフラ

交通・インフラの領域では、交通渋滞および通勤のしやすさの指標を「人口構成・住みやすさ」の領域から移動させ、住居の指標を新設するなどの変更を行っている。

同領域ではシンガポールが前回に引き続き1位となり、前回10位であったドバイが2位、前回8位だったストックホルムが3位に食い込んでいる。

シンガポールは住居および交通渋滞の指標でトップとなり、他の指標でも安定した高い評価を得ている。またドバイは大型建設活動でトップとなった。

ストックホルムは通勤のしやすさで1位、交通渋滞で2位、大量輸送機関の普及率で3位と高い評価を得たが、公共交通運賃が26位とふるわず、ドバイに1ポイント及ばなかった。

その他、前回21位のサンフランシスコは5位と大幅にランクアップした。これには公共交通運賃の指標が公共交通運賃の適正度に変更になった結果、前回の27位から2位に浮上したことなどが起因している。

一方、前回2位のトロントは12位、前回4位のソウルは13位、そして前回11位の東京は18位と、それぞれランクを落とす結果となっている。

領域別サマリー — 交通・インフラ

	大量輸送機関の普及率 ¹	公共交通の運賃 ²	正規認可タクシーの台数	大型建設活動	住居	交通渋滞	通勤のしやすさ	総合点
30 シンガポール	21	24	22	26	30	30	21	174
29 ドバイ	12	19	19	30	25	25	23	153
28 ストックホルム	28	5	27	9	24	29	30	152
27 ベルリン	27	11	8	13	28	26	29	142
26 サンフランシスコ	29	29	9	9	22	15	28	141
25 シカゴ	13	27	12	18	21	22	26	139
24 ニューヨーク	23	26	5	23	20	14	22	133
23 ロンドン	20	2	13	27	24	24	20	130
23 パリ	30	22	28	4	16	17	13	130
21 シドニー	9	8	3	24	30	28	27	129
20 マドリード	26	10	24	7	18	23	19	127
18 トロント	18	18	6	19	28	19	18	126
18 香港	17	3	11	29	16	21	25	122
17 ソウル	24	23	26	11	12	10	16	122
16 アムステルダム	25	7	20	2	19	20	24	117
15 ミラノ	22	21	18	3	16	18	17	115
14 クアラルンプール	14	13	29	16	10	16	12	110
13 東京	16	17	17	17	17	12	10	106
12 ロサンゼルス	8	30	1	25	28	7	4	103
11 リオデジャネイロ	6	14	23	28	7	11	6	95
10 モスクワ	15	12	21	23	3	4	14	92
9 メキシコシティ	11	25	30	7	7	1	9	90
8 上海	10	9	7	23	12	13	15	89
7 北京	5	28	16	7	10	9	11	86
6 サンパウロ	7	20	10	23	8	3	7	78
5 ボゴタ	3	16	25	14	4	8	5	75
5 ヨハネスブルグ	4	4	4	12	16	27	8	75
3 ムンバイ	19	6	15	15	2	5	2	64
2 ジャカルタ	3	15	14	10	7	7	3	59
1 ラゴス	3	1	2	1	1	2	1	11

各都市の総合点(11 ~ 174点)は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランキングしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 各都市における開発済みまたは開発可能な土地面積100平方キロメートルあたりに占める大量輸送機関の線路(キロメートル)整備状況により評価。

2 平均賃金で働く市民が、中心業務地区から都市外縁までの切符代を得るために必要な労働時間により評価。



領域別サマリー — 健康・安全・治安

健康・安全・治安の指標では前回11位の東京が大幅にランクアップし、トップとなった。

東京は、今回より新しく指標に追加された「治安および疾病に関するリスク」で1位となったほか、医療システムで2位、犯罪件数で3位、政治環境で5位など高い評価を受けている。

また前回3位のトロントが2位、3位は前回2位であったシドニー、4位は前回と同順位のベルリンと、その他の上位陣の顔ぶれは変わっていない。

トロント、シドニー、ベルリンの3都市はトップとなっている指標はないが、トロントとシドニーは6指標中5指標がトップ10以内、ベルリンは4指標がトップ10以内と安定した評価となっている。

一方、領域別ランキングでサンフランシスコが12位、ロサンゼルスが15位、シカゴとニューヨークが16位タイと先進国都市の中でも米国の都市は厳しい評価を受ける形となっている。

領域別サマリー — 健康・安全・治安

	道路の安全性*	医療システム ^{1*}	終末期医療 ^{2*}	犯罪件数 ³	政治環境	治安および 疾病に関するリスク	総合点
30 東京	23	29	18	27	26	30	153
29 トロント	20	27	21	25	28	29	150
28 シドニー	21	15	29	26	25	24	140
27 ベルリン	24	19	28	16	29	21	137
27 ストックホルム	29	24	17	22	30	15	137
25 シンガポール	26	30	20	30	18	12	136
24 アムステルダム	27	16	27	23	28	13	134
23 ロンドン	28	18	30	19	18	20	133
22 マドリード	25	26	13	21	16	26	127
21 パリ	22	23	22	14	25	19	125
20 香港	30	22	14	29	16	11	122
19 サンフランシスコ	18	13	26	20	22	22	121
18 ソウル	13	25	16	24	14	25	117
17 ミラノ	19	28	15	17	23	14	116
16 ロサンゼルス	18	13	26	12	22	23	114
15 シカゴ	18	13	26	14	22	18	111
15 ニューヨーク	18	13	26	15	22	17	111
13 ドバイ	14	17	19	28	9	6	93
12 メキシコシティ	12	9	8	5	12	28	74
11 上海	8	22	3	18	6	7	64
10 ヨハネスブルグ	1	2	12	2	14	27	58
9 北京	8	22	3	9	5	8	55
8 リオデジャネイロ	4	7	10	3	10	9	43
8 サンパウロ	4	7	10	4	8	10	43
6 ジャカルタ	11	5	6	11	4	5	42
6 クアラルンプール	2	8	11	8	11	2	42
6 モスクワ	6	4	7	7	2	16	42
3 ムンバイ	10	3	5	10	8	4	40
2 ポゴタ	9	14	4	6	3	3	39
1 ラゴス	5	1	1	1	2	1	11

各都市の総合点(11~153点)は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランキングしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 各国の健康寿命および1人あたりのヘルスケア関連支出額、平均的な教育年数(教育年数が先進国／途上国を問わず、人口の健康状態に影響することが証明されている)により評価。

2 各国における終末医療の現状と、一般的な医療環境、医療アクセス、コスト、品質により評価。

3 Mercer社が発行する「Quality of Living 2014」による犯罪スコア(50%)と、都市人口10万人あたりの殺人発生件数(30%)、都市の安全性に対する市民の意識に基づく全般的な犯罪スコア「Numbeo Crime Index」(20%)を組み合せた総合スコアにより評価。



*国レベルのデータ



低



各領域の最高位

領域別サマリー — 持続可能性と自然環境

持続可能性と自然環境の領域では、自然災害への備えと水に関するビジネスリスクの指標が追加され、ストックホルムとシドニーが1位タイ、ソウルとトロントが3位タイという結果になった。

ストックホルムは前回に引き続き領域別で1位を獲得した。冬の気候が厳しいため、気温の快適さの指標では劣るもの、その他の指標ではいずれも極めて高い評価を得ている。

シドニーも全般的に高い評価を得ているが、水に関するビジネスリスクの指標で17位と厳しい評価になった。

また本領域で特に注目されるのは東京の結果である。東京は自然災害のリスク指標で最下位となった一方、自然災害への備えの指標では1位にランクされている。日本の都市の災害に対するレジリエンスが高く評価された結果であるといえよう。

領域別サマリー — 持続可能性と自然環境

	自然災害のリスク ¹	自然災害への備え*	気温の快適さ	廃棄物のリサイクル	大気汚染度	公園の面積	水に関するビジネスリスク ²	総合点
30 スтокホルム	19	23	8	29	30	29	30	168
30 シドニー	27	24	29	23	29	22	14	168
28 ソウル	15	28	14	27	12	27	28	151
28 トロント	27	26	9	21	23	18	27	151
26 アムステルダム	2	26	16	29	23	26	23	145
25 ベルリン	17	16	12	30	27	21	20	143
25 パリ	12	14	18	24	18	28	29	143
23 サンフランシスコ	12	11	25	26	27	24	11	136
22 ミラノ	16	21	17	20	15	17	26	132
21 マドリード	29	18	21	5	21	15	22	131
20 シカゴ	30	15	10	19	28	13	9	124
19 モスクワ	28	10	7	8	13	30	24	120
18 ロンドン	13	27	19	16	24	4	12	115
17 ロサンゼルス	10	9	26	25	17	20	4	111
16 東京	1	30	22	11	25	6	13	108
15 ニューヨーク	20	12	14	7	20	25	8	106
14 香港	4	29	21	17	16	3	10	100
14 リオデジャネイロ	25	4	24	1	7	23	16	100
12 ヨハネスブルグ	24	7	29	3	6	12	18	99
11 シンガポール	22	22	4	15	19	8	5	95
10 メキシシティ	10	8	30	12	5	11	15	91
10 サンパウロ	18	5	27	2	12	2	25	91
8 北京	22	19	11	14	2	19	2	89
8 上海	10	20	15	18	4	16	6	89
6 ボゴタ	5	6	23	9	15	5	21	84
5 クアラルンプール	10	13	1	7	10	7	19	67
4 ラゴス	23	1	5	10	3	1	17	60
3 ムンバイ	15	3	7	22	2	9	1	59
2 ドバイ	3	17	3	4	10	10	7	54
1 ジャカルタ	6	2	2	14	8	14	3	49

各都市の総合点(49~168点)は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 河川部や沿岸の洪水、地震、暴風、津波による経済や人々に対する影響の大きさの測定。経済に対する影響は、国のGDPに対して、災害直後に失われたGDPの大きさによって測定している。人々に対する影響は、都市の人口に対して、どの程度の割合の人が死亡または負傷する可能性があるか、またどの程度の割合の人が避難する必要があり、自宅や職場にアクセスできない可能性があるのかによって測定している。

2 水の質、量、規制に関するリスクを測定したもの。データは、World Resources Institute & Aqueductのものを使用している。



*国レベルのデータ
各領域の最高位

領域別サマリー — 人口構成・住みやすさ

人口構成・住みやすさの領域では都市のブランド、高齢者福祉、若者が住みやすい都市という3つの指標があらたに追加された一方、混雑・渋滞および通勤のしやすさの指標は交通・インフラの領域に移動した。

ニューヨークとパリが1位タイで、ロンドンが3位となり、以下10位まで北米と欧州の都市がランクインする結果となっている。

ニューヨークは若者が住みやすい都市で1位となったことを含め、7指標中5指標で5位以内となっている。

パリは1位になった指標はないが、4つの指標で5位以内に入

り安定した結果を出している。

一方、前回10位以内にランクインしたシドニー（1位タイ）、香港（5位タイ）、シンガポール（5位タイ）は、それぞれ12位、11位、17位に後退している。特にシンガポールは娯楽・イベントの指標で26位と厳しい評価を受けている。

東京は前回の15位からシドニーと同じ12位タイにランクが上昇した。生活の質で5位、娯楽・イベントの指標で6位となった一方で、英語によるソーシャルメディアの書き込みなどによって評価される都市のブランドが26位となるなど厳しい評価を受けている。

領域別サマリー — 人口構成・住みやすさ

	娯楽・イベント	生活の質	生産年齢人口	都市のブランド	赴任地として魅力的な都市 ¹	高齢者福祉*	若者が住みやすい都市 ²	総合点
30 ニューヨーク	28	15	8	29	29	26	30	165
30 パリ	29	27	14	26	26	18	25	165
28 ロンドン	30	16	9	28	30	20	29	162
27 ロサンゼルス	24	21	10	30	25	26	22	158
26 サンフランシスコ	13	18	24	22	27	26	27	157
25 アムステルダム	18	24	20	27	15	27	20	151
24 トロント	16	30	15	10	23	29	24	147
23 ベルリン	26	25	11	9	19	28	28	146
22 シカゴ	19	22	6	17	20	26	23	133
22 ストックホルム	11	28	3	21	14	30	26	133
20 香港	8	23	23	25	21	12	17	129
19 シドニー	9	29	4	15	28	19	18	122
19 東京	25	26	7	5	18	22	19	122
17 マ드리ード	23	20	5	18	22	17	15	120
16 ソウル	20	14	25	24	11	9	16	119
15 メキシコシティ	21	5	27	15	9	14	21	112
14 シンガポール	5	18	18	16	24	21	6	108
13 ドバイ	14	10	30	20	16	16	1	107
12 モスクワ	27	12	16	19	5	5	11	95
11 リオデジャネイロ	15	8	12	23	13	7	13	91
10 上海	17	9	29	3	12	11	8	89
9 北京	22	11	28	2	7	10	8	88
8 ミラノ	10	19	1	9	17	13	14	83
7 サンパウロ	12	8	17	11	6	7	10	71
6 クアラルンプール	3	13	21	4	8	15	3	67
5 ボゴタ	7	4	26	6	2	8	12	65
4 ヨハネスブルグ	4	8	22	7	10	2	9	62
3 ムンバイ	2	3	19	13	4	4	5	50
2 ジャカルタ	6	2	13	12	3	3	4	43
1 ラゴス	1	1	2	1	1	1	2	9

各都市の総合点（9～165点）は、この領域に含まれる指標ごとのランキングスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランキングしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 各対象都市に所在するPwCオフィスの従業者を対象としたアンケート調査結果を反映。従業者は、対象都市の中で、就労のため移住したい上位3都市を回答している。

2 YouthfulCities Indexでは、若者ならではの視点から世界の大都市を15歳～27歳の若者が住むのに最もふさわしい順にランク付けしている。

Indexにおいては、都市が若者にどのように役立っているかを調査するために、若者が当該都市の環境においてどのように暮らし、働き、遊んでいるかを明らかにしている。

- 高 *国レベルのデータ
- 中
- 低
- 各領域の最高位

領域別サマリー — 経済的影響力

1位がロンドン、2位にニューヨーク、3位に北京が続く結果となつた。

ロンドンは1位となった指標はないものの、世界トップ500の企業の本社数、金融・ビジネスサービス業の雇用、海外からの直接投資の3指標でいずれも3位になったほか、全ての指標でトップ10に入るなど、安定したパフォーマンスを挙げている。

今回のレポートで特に注目されるのは、前回17位であったマドリッドが12ランクアップして、5位に食い込んだことである。マドリッドは雇用の伸びで4位、世界トップ500企業の本社数で10位と高ランクにつけている。

この領域ではトップ10内に、欧州からロンドン、マドリッド、パリ、アムステルダム、ストックホルムの5都市、アジアから北京、上海、シンガポールの3都市、北米からニューヨーク、サンフランシスコの2都市がランクインしており、地域間でバランスのとれた結果となっている。

東京はミラノと同じ16位タイにランキングされている。世界トップ500企業の本社数で2位、生産性で6位と高評価を得た一方、雇用の伸びで27位、GDP成長率で26位と将来の経済的影響力の伸び悩みが影響する結果となった。

領域別サマリー — 経済的影響力

	世界トップ500企業の本社数	雇用の伸び ¹	金融・ビジネスサービス業の雇用	海外からの直接投資	生産性	実質国内総生産(GDP)成長率 ²	総合点
30 ロンドン	28	22	28	28	23	23	152
29 ニューヨーク	26	25	22	24	29	16	142
28 北京	30	15	26	26	8	30	135
27 サンフランシスコ	13	29	25	5	30	24	126
26 マドリッド	21	27	20	17	14	20	119
25 シドニー	17	23	19	20	19	18	116
24 上海	24	5	15	29	10	28	111
23 パリ	28	3	27	22	24	6	110
22 シンガポール	13	24	12	30	16	12	107
21 アムステルダム	17	9	30	16	20	9	101
21 ストックホルム	13	12	24	5	26	21	101
19 ドバイ	4	19	4	27	22	22	98
19 香港	19	14	10	25	17	13	98
19 クアラルンプール	8	28	13	11	12	26	98
19 トロント	21	17	23	15	18	4	98
15 ミラノ	8	13	29	13	21	7	91
15 東京	29	4	9	19	25	5	91
13 ソウル	25	6	14	15	13	15	88
12 ロサンゼルス	4	21	11	3	28	17	84
11 シカゴ	17	11	18	1	27	8	82
10 ムンバイ	22	8	3	18	1	29	81
9 メキシシティ	17	18	5	10	11	19	80
8 ジャカルタ	13	20	2	8	7	27	77
7 モスクワ	23	2	16	24	9	2	76
6 ヨハネスブルグ	4	26	21	7	5	11	74
5 ベルリン	8	7	17	13	15	10	70
5 ラゴス	4	30	1	2	2	25	64
3 サンパウロ	19	1	8	21	6	1	56
2 ポゴタ	8	16	7	6	3	14	54
1 リオデジャネイロ	13	10	6	9	4	3	45

各都市の総合点(45~152点)は、この領域に含まれる指標ごとのランクスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクインしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 2014年~2016年の都市における雇用の年間成長率。

2 2014年~2016年におけるGDP年平均成長率(2015年米ドル建て)。



領域別サマリー – ビジネスのしやすさ

本領域では、前回に引き続きシンガポールが1位を獲得した。2位には香港、3位にロンドンが続いている。

シンガポールは1位になった指標はないが、5つの指標で2位、1つの指標で3位と総合的な実力を見せており。一方、香港は株主の保護、オペレーションリスク環境でトップとなるほか、税制の効率性で2位となっている。この領域ではシンガポール、香港の2都市が他都市を引き離す結果を出している。

トップ10内の都市で注目されるのが10位に入ったクアラルンプールである。同市は入国しやすさの指標でトップとなったほか、株主の保護で4位、起業のしやすさで5位となった。この領域ではトップ10内にシンガポール、香港、ソウル、クアラルンプールと4都市が入り、アジア勢の強さを示す結果となっている。

東京は破綻処理体制でトップとなったが、起業のしやすさが21位、税制の効率性で27位となるなどの結果により、領域別のランキングは前回の12位からダウン、16位となっている。

領域別サマリー – ビジネスのしやすさ

	起業のしやすさ**	破綻処理体制**	入国のしやすさ：査証が免除されている国数*	大使館・領事館数	株主の保護**	オペレーションリスク環境*	人事・労務管理リスク	税制の効率性³	総合点
30 シンガポール	29	18	29	18	29	29	29	28	209
29 香港	27	15	28	21	30	30	25	29	205
28 ロンドン	20	21	25	30	28	20	27	23	194
27 トロント	30	23	13	13	26	27	28	22	182
26 ストックホルム	22	19	19	23	14	27	22	27	173
25 パリ	23	17	14	29	23	18	18	21	163
24 ニューヨーク	15	28	11	19	19	25	30	11	158
23 ソウル	25	24	27	24	21	13	15	7	156
22 ロサンゼルス	16	28	11	14	19	25	26	14	153
21 クアラルンプール	26	11	30	20	27	15	13	9	151
20 シカゴ	17	28	11	9	19	25	24	14	147
19 ベルリン	8	29	21	26	8	19	17	18	146
18 サンフランシスコ	18	28	11	6	19	25	23	14	144
17 アムステルダム	24	22	24	3	4	25	21	20	143
16 シドニー	28	20	6	11	5	29	19	17	135
15 東京	10	30	15	27	14	18	16	4	134
14 マドリード	11	16	17	22	15	16	14	19	130
13 ミラノ	19	13	18	16	21	12	10	5	114
12 ヨハネスブルグ	13	10	20	1	23	11	8	24	110
11 ドバイ	14	3	7	6	10	15	20	30	105
10 メキシシティ	12	14	16	15	7	9	5	26	104
9 ボゴタ	9	12	26	7	24	11	2	8	99
8 モスクワ	21	5	5	25	3	2	4	25	90
7 北京	6	9	3	28	2	9	12	16	85
6 サンパウロ	1	7	24	10	14	6	9	6	77
5 リオデジャネイロ	2	7	24	6	14	6	7	10	76
4 上海	7	9	3	8	2	9	11	16	65
3 ムンバイ	3	1	3	12	26	4	6	3	58
2 ジャカルタ	4	4	12	17	10	4	3	2	56
1 ラゴス	5	2	4	2	7	1	1	1	23

各都市の総合点(23~209点)は、この領域に含まれる指標ごとのランクスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。

1 中小企業のライフサイクルに影響する各種規制を対象とし、各手続に必要となる最低時間を1日と見なして評価。実際には複数の手続きが同時に並行に行われる可能性がある点に留意。

2 「The Strength of the Investor Protection Index」は、取引の透明性、私的金融取引に対する法的責任、役員および取締役の不正行為に対する株主の訴訟能力を評価する指数の平均値。

3 企業の操業2年目において、税金の支払い回数と支払いにかかる時間を組み合わせたもの。データはPwC英国の報告書「Paying Taxes 2016」のものである。
税制は2014年12月31日現在のもの。「Paying Taxes 2016」報告書は、以下で閲覧可能(英語) [Http://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/](http://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/)

- 高 *国レベルのデータ
- 中 **その国の中で最も人口が多い都市のデータに基づく。
- 低
- 各領域の最高位

領域別サマリー — コスト

本領域では1位がヨハネスブルグ、2位にトロント、3位にロサンゼルスがランクインする結果となった。

コスト指標は途上国都市の方が有利になると思われがちであるが、本レポートのランキングを見ると、トロントが2位、ロサンゼルスが3位、ベルリンが4位、シカゴが7位と先進国都市の健闘も目立っている。

一方、同じ北米の都市でも前回8位だったサンフランシスコは18位、同9位だったニューヨークは25位に大幅にランクダウン、明暗が分かれる結果となっている。

東京は前回の21位から24位にランクダウンする結果となった。オフィスの賃貸料で26位、生活費で22位と厳しい評価を受けている。

領域別サマリー — コスト

	総合的公的負担率	個人税	オフィスの賃貸料	生活費	購買力	家賃の値ごろ感	総合点
30 ヨハネスブルグ	26	22	30	25	14	22	139
29 トロント	28	11	27	12	23	25	126
28 ロサンゼルス	20	7	21	18	30	29	125
27 ベルリン	13	9	29	16	27	30	124
26 ドバイ	30	30	15	17	13	14	119
26 クアラルンプール	21	21	23	26	8	20	119
24 シカゴ	17	5	28	13	26	27	116
23 マドリード	11	14	24	19	17	28	113
22 ボゴタ	1	27	26	29	7	17	107
21 ジャカルタ	25	29	18	28	2	1	103
20 サンパウロ	3	25	16	21	12	23	100
19 シンガポール	29	17	8	5	22	18	99
18 ソウル	23	26	12	11	11	15	98
17 香港	27	28	2	14	16	8	95
16 アムステルダム	19	1	25	8	19	19	91
16 シドニー	14	10	11	2	28	26	91
14 メキシコシティ	9	19	22	27	5	5	87
13 サンフランシスコ	18	7	14	6	29	10	84
13 ラゴス	22	18	13	20	2	9	84
11 ムンバイ	8	23	17	30	3	2	83
11 スтокホルム	12	4	19	7	20	21	83
9 リオデジャネイロ	2	25	10	22	10	11	80
8 ミラノ	6	2	20	10	15	24	77
7 東京	10	16	5	9	18	12	70
6 ニューヨーク	16	3	9	3	25	13	69
5 ロンドン	24	13	1	1	21	7	67
4 モスクワ	15	20	4	15	9	3	66
4 パリ	7	8	7	4	24	16	66
2 上海	5	15	6	23	6	6	61
1 北京	4	12	3	24	4	4	51

各都市の総合点(51～139点)は、この領域に含まれる指標ごとのランクスコアを全て合計したもの。上記の順位は、当該スコア合計値に基づきランクしている。従って、スコアが大きいほど高順位となる。





インタビュー 都市化と自然災害の国・日本が目指す官民連携の在り方

…都市生活の質を向上させる、安全で便利な公共交通システムを構築する

日本は、20世紀のアジアでいち早く都市化が進んだ国だ。自然災害が多く、人口密度が高いながらも住みやすい都市を開発し、1964年には東京と大阪をつなぐ世界初の高速鉄道（新幹線）を登場させた。現在の日本は止まらない少子高齢化や、大規模災害にも対応した、シームレスで環境影響の少ない公共交通整備を強力に推し進めている。日本の都市交通システムの原動力を理解するため、元・横浜市副市長で現在はPwCアドバイザリー合同会社都市ソリューションセンターのセンター長を務める野田由美子が、国土交通省の国土交通審議官を務めた石井喜三郎氏、富山市長の森雅志氏、JR東日本副会長の小縣方樹氏、日立製作所交通システム社技監の鈴木學氏、4人のリーダーを招き、日本の都市交通をテーマとしたディスカッションを行った。（記載内容、肩書は2015年インタビュー当時のもの）

国土交通省は、都市生活の質の向上という観点からインフラ政策をどのように考えていますか？

石井：交通インフラと通信インフラはともに不可欠なもので、また優良な企業やトップレベルの文化を呼び込むための最低条件です。しかし企業が単独で優れたインフラを開発することは難しいため、公共部門との協力が必要となってきます。

日本の鉄道システムは東京や日本各地の都市開発においてどのような役割を果たしてきたのでしょうか？

小縣：日本では、交通インフラの建設を一貫して民間セクターが担ってきました。東京にはJR東日本の競合がたくさんいると話すと海外の方は驚かれます。交通インフラは独占企業が担っていると思われるかもしれません、実際には民間企業の競合がおおぜいいいて、それぞれがインフラを所有し、運営を行っています。

都市計画の策定や交通網の建設に伴う投資リスクを、民間企業はどう捉えているのでしょうか？

小縣：日本の企業には、小林一三モデルとも呼ばれる独特のビジネスモデルがあります。（小林一三是阪急電鉄の創始者。鉄道建設に合わせて小売、娯楽、住宅などの事業を興した）。このビジネスモデルでは、鉄道と都市の間に特別かつ極めて密接な関係が構築されています。

日本のビジネスモデルは独特ですね。鉄道だけでなく、デパートやショッピングモールも含めたライフスタイルビジネスを展開しています。

小縣：国土が細長い形をしていて、平地に人口が集中していることも、このモデルが成功した要因のひとつでしょう。また事業の自立性という観点で、民間セクターは大きな役割を果たしています。欧州では運賃収入が減って赤字になった場合、税金で補てんされます。一方、日

“

高齢化と人口減少の課題は、都市がどのような機会を提供するかという議論に大きな転換点をもたらしたと思います。道路を建設し、自動車の交通量を増加させるだけでは十分ではないということに、地方都市はようやく気付き始め、公共交通システムの刷新が大きな課題になりつつあります。

左から時計回りに：東北新幹線、山手線の新型車両（東京）、JR東日本新宿駅の複合型高層ビル、JR東日本の駅ナカ商業施設エキユート

本では都市部の交通事業は基本的に補助金を受けずに運営されているため、必然的にライフスタイルサービスなど鉄道以外の収入を得られる事業を開発することになります。また「量が質を変える」ということを指摘しておきたいと思います。お客様は当社の大切な資産であり、世界で最も要求の厳しい顧客でもあります。当社はこのようなお客様を毎日1700万人乗せています。この膨大な数のお客様を安全に運ぶため、当社は最も厳格な要求水準を設定し、順守し続けています。このような形で量が質を変えているのです。

富山市の住みやすさや競争力の向上に、インフラはどのように貢献していますか？

森：高齢化と人口減少の課題は、都市がどのような機会を提供するかという議論に大きな転換点をもたらしたと思います。道路を建設し、自動車の交通量を増加させるだけでは十分ではないということに、地方都市はようやく気付き始め、公共交通システムの刷新が大きな課題になりつつあります。

日立製作所では都市インフラの重要性をどのように見ていますか？

鈴木：当社は世界中で事業を展開していますが、事業拠点を選ぶときインフラは最も重要な要素となります。事業所を開設するときは従業員の通勤の便を考慮して、交通インフラの整った都市を選びたいと考えています。

少子高齢化による人口縮小の時代を迎える中、国はどのようなインフラ政策を考えていますか？

石井：高度成長期には、インフラ整備の計画的かつ確実な実行を目指し、5ヵ年計画を策定していました。しかし成熟期を迎える今、インフラをいかに賢く使うか—既存施設の効率をいかに高めるか、また老朽化していく施設をどうメンテナンスし、管理していくか—が問題になっています。さらに重要な課題として、公共交通インフラの範囲が広がり過ぎている可能性も指摘されています。この点については、富山市の市長が有意義な取り組みをしておられます。公共交通だけを視野に入れるのではなく、市の全体構想の中で公共交通を見直し、成熟期である現代に合わせてコンパクト化しようという取り組みです。

富山市の「コンパクトシティ」の取り組みについて、具体的にお聞かせください。

森：かつて富山市は自動車を基盤とした社会の構築を懸命に進めてきました。その結果、自動車の保有台数はおそらく1人あたり1台にまでなっています。それで良かった時代もあるのだと思いますが、車社会の進展は町を拡散させ、無秩序に広がった郊外に高齢者の単身世帯が取り残されている現状を生み出しています。人口減少がさらに進むことが分かっているにもかかわらずこのままの拡大計画を続けていけば、やがて住民ひとりひとりが非常に大きな負担を抱えることになります。富山市は、12年～13年前から、使いやすく質の高い公共交通システムへの投資に意欲的に取り組んできました。富山市ではこの取り組みをきっかけに住民のライフスタイルが変えられるのではないかと思っています。もし交通の利便性が高い地区へ居住者を徐々に誘導できれば、住民の将来負担を減らすことができます。このような構想の下に、公共交通の活性化、交通が便利な地域への居住者の誘導、中心市街地の魅力向上という3つの施策を同時にしています。計画のスタート時点で、居住推進地区の人口は全体の28%でしたが、これを40%程度にまで高めたいと考えています。

しかし、多くの都市では交通インフラとそれ以外のインフラを分けた考えています。

森：人口減少社会では、ひとつの政策目標の実現に向かってさまざまな立場の人が協働して取り組むことが大事です。また、ひとつの事業が多様な波及メリットを生むように力を入れることも重要です。交通インフラへの投資についても、交通のところだけを見て費用対効果を議論するのではなく、社会全体にどんな効果をもたらすかについて見るべきなのです。

日本では、所得レベルにかかわらず誰もが鉄道を使います。これは日本ならではだと思います。

小縣：先人が築いた日本型モデルが正しかったのだと思います。日本では明治維新のわずか5年後に鉄道の建設が始まりました。一方、例えば東南アジアでは一般道や高速道路を中心に社会が構築されてきました。米国も同じです。米国ではロサンゼルスの近くに2000キロメートルにも及ぶ鉄道がありましたが、全部引きはがして高速道路に変えてしまいました。今になってみんな公共交通システムを欲しがっていますが、社会インフラとして、ひとたび高速道路が整備されると、それを別のものに入れ替えるのは容易ではありません。

日本で公共交通を中心とした都市開発が成功した要因について、詳しくお話しいただけますか？ 日本ではなぜ、それが可能だったのでしょうか？

石井：日本にはいくつか幸運な点があったと思います。まず本格的なモータリゼーションが起きる以前に、すでに大都市が存在していたことです。ニューヨークなどは、都市の発展途中の段階で大規模なモータリゼーションを経験しました。日本では交通の需要が高まったときにすでに都市があったので、適切な構成で公共交通を作ることができたのです。駅密度に注目して大都市を見た場合、東京の公共交通網は、世界一便利だと思いますよ。

JR東日本は、人口が極めて密集した大都市の東京で公共交通を運営していますが、事業成功において不可欠な要因は何でしょうか？

小縣：都市鉄道の運営においては、安全こそが信頼と事業継続の基盤となります。安全管理においては「量が質を変える」あるいは「量が課題の性質を変える」ということが言えると思います。当社の大量輸送交通網は世界でも類を見ないほどの緻密さで運営しています。乗車率が過密で、朝のラッシュアワーには同じ電車にたくさん的人が乗るため、正確性なくして運行を管理できません。どんなに優れた運行計画を練り上げても、それを正確に実行できなければ機能しないのです。大量輸送をさばくための速さと正確さが必要であり、私が「量が質を変える」と申し上げた理由は、まさにここにあります。以上から都市鉄道において一番大切なのはもちろん安全性ですが、二番目の要素として過密な大量輸送の日々の安定的な運営が、かなり重要な要素を占めると思います。そして第三に挙げたいのがネットワークです。都心部では、どのエリアにいても1.5キロ歩けば駅に着くことができます。これはすなわち、鉄道だけに頼ってドアツードアで通勤できる都市になっているということを意味しています。このようにネットワークが高度に発達しているということは、大変重要なことです。高齢化社会の到来に向けては、「3次元の円滑化」、すなわち垂直方向、水平方向、そして心理的バリアを解消するためのアクセシビリティが必要不可欠になってくると思います。他社との直接乗り入れ、エスカレーター・エレベーター、バリアフリーアクセス、スマート運賃、どのシステムでも使えるマネーカードなどがその例となります。

民間企業による事業運営は、鉄道システムの安全性と正確性にどのように貢献しているのでしょうか？

小縣：JR東日本は、投資能力を有する民間の営利企業です。安全性や正確性の向上、走行頻度の増加、収容能力を増やすことによる快適性向上といった取り組みには、全て投資能力が必要です。これまで当社は事業から挙げた利益の一部を株主に還元し、国鉄時代から引き継いだ負債の返済に充てていますが、それでも投資余力は残っています。東京で都市鉄道を運営している他社は当初から民間企業であり、どの企業にも投資能力があります。これらのこと非常に重要だと思います。

使いやすく、魅力的な交通システムは、高齢者にとっても観光客にとっても大切なものです。国の政策という観点からはどのように対応されているのでしょうか？

“

都心部では、どのエリアにいても1.5キロ歩けば駅に着くことができます。これはすなわち、鉄道だけに頼ってドアツードアで通勤できる都市になっているということを意味しています。このようにネットワークが高度に発達しているということは、大変重要なことです。

石井：わかりやすい施策として挙げたいのは、段差や階段を減らすバリアフリー化の実施です。これは高齢者だけでなく、外国人観光客や障害のある方にもメリットがあります。もうひとつ重要だと考えるのがソフトウェアです。出発点から目的地まで切れ目なくつながり、行き方を直感的に理解できるようなシステムを開発中です。さらに交通システムを活用することで、いかにして健康を増進するかもポイントです。周辺の環状道路や公共交通機関の整備が進んだ結果、東京の都心部では自動車交通が明らかに減少しています。そこで次の段階として、自動車用の車線を減らし歩行者や自転車のスペースを広げることを考えています。

自動車道路を縮小して自転車用レーンに転換するというコンセンサスを構築するには、いくつかのハードルがありそうです。

石井：大事なことは、経済や社会の動向に合わせた都市計画を立て、それらを国民と共有することです。反対意見があるのは当然ですが、全体の方向性については、行政、企業、国民、専門家の間で共有されていなければなりません。

日立製作所はビッグデータ分析を活用した交通システムを開発中だそうですね。

鈴木：トラブルを予測し、未然に防止する予兆保守にビッグデータを使おうとしています。まずは電車車両設備の保守点検の際に各種センサーを取り付け、そこから運行状況に関する情報を収集し、車両基地で分析します。その他にもJR東日本と共同で、Suicaの情報から、人の流れがどうなっているのか、どこが混雑しているかを把握し、階段を設置すべき場所を決定するということをやっています。



左から鈴木學氏、森雅志氏、石井喜三郎氏、小縣方樹氏、野田由美子

日本はたくさんの自然災害を経験してきました。レジリエントなインフラ整備のために、国土交通省はどのような取り組みを行っていますか？

石井：2011年3月11日の東日本大震災は、大変な災害でした。日本はその震災の被害から立ち直ることで、世界から見ていかにレジリエントな国であるかを示せると思います。一方、あれほどたくさんの方が命を落としているわけで、わが国のレジリエンスが十分ではなかった部分もあります。国土交通省はこれまでインフラのハード面で必要な機能を全て満たそうとしていました。しかし東日本大震災では、想定を超えた事態は常に起こり得ることを思い知らされました。そこでソフトウエアを使って、どんな対策をとるべきかを考え、ビッグデータについても議論し、実際に3月11日の震災からたくさんのデータも収集しました。レジリエンスとはどのような災害が起きるかという可能性について予測することではなく、災害にどう対処するか、都市を災害から守れるか、あるいは災害が起きたときに都市をいかに迅速に復旧させられるかということだと考えています。日本は課題解決の先進国として、これらの観点について世界にメッセージを発信できると思っています。

自然災害に強いレジリエントな交通網を構築するために、JR東日本はどのような取り組みを行っていますか？

小縣：新幹線の地震対策を例に取りますと、土木構造物の破損を防ぐ、新幹線を迅速に停止させる、脱線を予防する、万一脱線しても線路から大きく逸脱させない、という4つの技術を導入しています。これらの技術はとてもレジリエントなものだと思いますが、より広い視野で自然災害を考えるときには、災害に直面したときに強いレジリエンスを発揮できる組織、社会、国を作らなければならず、そのための教育と訓練が必要になってくると考えます。

富山市では自然災害に備えて、ハード・ソフトの両面でどのような対策を取っていますか？

森：富山市では約300ヘクタールの水田の排水口を小さくするという珍しい協力関係を結びました。これによって水田が臨時のダムの機能を果たし、鉄砲水を防ぐとともに、下流の市街地での洪水も防げます。また富山市は日本で唯一、ロックフェラー財団の「100のレジリエント・シティ」に選出されています。公共交通を充実させ、高齢者が外出して活動する機会を増やし、地域社会の魅力を高めることによって、健康な高齢者を増やそうとする取り組みが評価されたためです。遠回りな方法のように見えるかもしれません、シビックプライドの向上が不可欠であると考えます。そうすることで市の魅力が高まり、やがて外部から人や企業を呼び込むことができるようになります。

長きにわたって優れた交通運営に尽力してこられたJR東日本のお立場から、日本の都市の経験をもとに締めくくりのコメントをいただけますか？

小縣：インフラ整備に関するグローバルな議論は、ともすると資金不足という論点に終始しがちです。しかし詳しく話を聞いてみると、実際には資金不足が問題ではなく、真の課題は適切な計画がないことがあります。都市インフラは地理的条件、発展段階、あるいは周辺地域との接続性などによって都市ごとに多様な個別の特徴があります。ですから、その都市に合った実現可能な計画を策定することが何よりも大切なのです。

本文はCities of Opportunity 7 p.52-55に掲載された内容を翻訳したものです。

67指標の詳細

知的資本・イノベーション

公共図書館

各都市の公共図書館数を総人口で割り、10万を乗じた数。

数学／科学の学習到達度*

経済協力開発機構(OECD)が15歳の生徒を対象に実施する国際学習到達度調査(Program for International Student Assessment:PISA)における数学と科学の2科目について、成績上位者の得点の平均。成績上位者とは、数学と科学の試験の点数が上位2レベル(レベル5とレベル6)を達成した生徒とされる。OECD調査の対象となっていない都市については、可能な限り比較可能な試験の結果を使用している。

高等教育修了者の割合

大学レベル以上の教育を修了した人口数を総人口で除したもの。大学レベルの教育とは、米国の学部機関の学士号もしくはそれ以上の学位に相当する教育を指す。

世界大学ランキング

Thomson Reutersの「Times Higher Education World University Ranking 2014-2015」は、世界の大学について、その核となる教育、研究、知識の移転、国際性について総合的に評価する唯一の指標である。トップ大学のランク付けには慎重に選ばれた13の評価指標が用いられ、最も包括的バランスの取れた比較が実施される。なお、指標は、学生、学識者、大学のトップ、業界および政府から信頼を寄せられている。

イノベーション都市指数

「The 2thinknow Innovation Cities™」指数は、1,540都市の中から健康、富、人口、地理の基本要素に基づいて選ばれた445都市を評価している。選ばれた都市については、まず都市ベンチマークデータプログラムから162の指標に関するデータの抽出が行われる。次に各ベンチマークデータは、最善の定性分析と定量統計を用いてアーリストがスコアリングを行う(データが入手できなかった場合には、国または州の推計値を使用)。その後、データは21のグローバル・トレンドによって、比較考量され、「Zeitgeist(時代精神)」(アーリスト信頼度)要因が加味されたのち、文化資産、人的インフラ、市場のネットワーク化の三つの要素に集約される。都市は五つの集団(Nexus、Hub、Node、Influencer、Upstart)に分類され、これらのスコアをもとに格付けされる。NexusとHubの上位33%(および将来的に期待がよせられる主要なNode都市)の最終的なスコアは、アーリストが2~5年の傾向に基づきランク付けを行ったものである。Node

のランキングは、世界的な競争力があると考えられている。

知的財産の保護*

世界経済フォーラムのGlobal Competitiveness Report 2014-15にある「構造防止措置を含む自国の知的財産保護をどう評価するか(1=非常に貧弱、7=非常に堅固)」という質問に対する主要企業幹部からの回答。調査は148カ国14,000以上のビジネスリーダーを対象に2014年2月~6月にかけて実施された。

起業環境*

グローバル起業家精神指数(The Global Entrepreneurship Index: GEINDEX)を用いた各国の起業に対する姿勢、起業活動、起業意欲の測定。指標はGlobal Entrepreneurship and Development Instituteにより開発されたもので、ビジネスの構成・拡張・成長の傾向を分析したものである。

技術の成熟度

学校のインターネット接続*

世界経済フォーラムのGlobal Competitiveness Report 2014-15にある「自国の学校におけるインターネット接続レベルをどう評価するか(1=非常に限定的、7=広範囲)」に対する主要企業幹部からの回答。調査は148カ国14,000以上のビジネスリーダーを対象に2014年2月~6月にかけて実施された。

ブロードバンドの品質

Ookla社の国際ブロードバンド指標は、Pingtest.netによる直近の数百万回に及ぶテスト結果に基づき、世界の消費者のブロードバンド接続品質の比較・ランク付けを実施する。ブロードバンド品質は、アップロード速度(40%)、ダウンロード速度(40%)、接続品質(10%)、価値・費用(10%)の基準により重み付けを加えて評価される。各基準は、6ヶ月間の調査に基づき測定される。

モバイルブロードバンドの速度

Ookla SpeedtestがiOSおよびAndroid向けに提供するアプリによる最近の数百万回のスピードテストの結果をもとに、スマートフォンでアップロードおよびダウンロードするときの速度を都市ごとに比較し、順位付けをした。各都市のスコアは、通信速度(Mbps)の過去30日間のローリング平均値に基づき算出した。サーバーから300マイル以内で実施されたテストのみ有効とした。2015年に3ヵ月間にわたってデータを収集し、平均を出した。

ICTの活用

EricssonのNetworked Society City Index 2014は、40都市の実情について、二つの面から測定している。ひとつは情報通信技術(ICT)の成熟度、もうひとつはトリプルボトムライン、すなわちネットワーク社会の中での持続的な都市開発である。技術の活用度、個人の活用度、公共部門・市場の活用度の3項目を変数としてICT活用度のスコアを算出した。技術の活用度は、住民100人当たりの携帯電話契約数、人口当たりの携帯電話数、家庭のコンピューター普及率、人口当たりのタブレット数を用いて分析した。個人の活用度は、人口に対するインターネット利用率とソーシャルネットワークの普及率を分析した。公共部門・市場の活用度では、オープンデータ、ウェブ上の表示、電子決済および携帯電話決済について分析した。

ソフトウェア開発とマルチメディアデザイン

fDi Benchmarkの「Best Cities for Software Development Centre」と「Best Cities for Multimedia Design Centres」から各都市のスコアを合計した。fDi Benchmarkについては、両指標とも各都市のパフォーマンスについて「品質」を70%、「コスト」を30%の按分で評価している。また、Software Indexは120の品質競争力指標で評価。ここではICT(情報通信技術)の入手可能性と実績、科学者や技術者など専門職の存在、ベンチャーキャピタルへのアクセス、研究開発(R&D)能力、ソフトウェアの専門家、ICTインフラの質、ソフトウェア開発の専門化などが含まれる。Multimedia Design Centre Indexは120の品質競争力指標で評価し、都市のレジャー・娯楽産業の規模、その専門性と実績、情報技術インフラ、生活の質、技能提供可能性などが含まれる。世界銀行KEIは、電話、コンピューター、インターネットの3つの変数の1,000人当たり普及率を正規化したスコアの単純平均である。

デジタルセキュリティ

専任のサイバーセキュリティ要員(インプット)や情報窃盗の発見頻度(アウトプット)などの実情をもとに算出したデジタルセキュリティ。インプットについては、個人情報保護方針、情報窃盗に対する市民の意識、官民の協力、採用している技術のレベル、専任のサイバーセキュリティ要員といった指標を測定した。アウトプットについては、情報窃盗の発見頻度、感染したコンピューターの割合(%)、インターネットアクセスの割合(%)を測定した。データはEconomist Intelligence UnitのSafe Cities Index 2015による。

ゲートウェイ機能

宿泊施設の客室数

各都市の宿泊施設の総客室数。

海外からの観光客数

Euromonitor International が世界100都市で集計した海外からの年間観光客数。実際にその都市に滞在する観光客の他、素通りの旅行者も含まれる。

国際会議数

各都市で2014年に周期的あるいは3カ国以上のローテーションベースで開催された国際会議の件数および2009年～2014年の年平均成長率による評価。データ提供はInternational Congress and Convention Association。

空港での乗降数

都市の主要空港における乗降客の総数。出発、到着、乗り換え、乗り継ぎを含む。乗り換え客と乗り継ぎ客は2回集計している。乗り継ぎ客は、異なる空港から航空機で到着し、最初の目的地（港や空港などの輸送ハブを含む）を目指して一時的に（通常は1時間）空港に滞在する乗客を指す。

空港から中心業務地区（CBD）へのアクセス

海外からの旅客が公共交通機関を利用して、都市の中心業務地区（CBD）と最も利用者の多い国際空港ターミナルの間を移動する場合の移動のしやすさ。空港への直通の鉄道の有無により、都市は二つのカテゴリーに分類される。すなわち直通の鉄道が整備されている場合は乗り換えの回数、鉄道が整備されていない場合は空港への公共高速バスサービスの有無により分類する。直通の鉄道が整備されている都市の方が、高速バスサービスがある都市よりも有利とされる。また、直通鉄道が整備されている都市でも、乗り換え回数が少ない都市は多い都市よりもランクが上になる。さらに、この二つのカテゴリーの中では、平日の大人片道料金と移動の所要時間をそれぞれ等しく加重し、順位付けしている。

上位100空港

Skytraxが集計する世界上位100空港ランキングにおける各都市の主要空港のランキングにもとづき、各都市にスコアが付与される。

The World Airport awardsは、世界550の空港において2014年5月～2015年1月に実施された1,300万以上の空港利用者へのアンケート調査に基づく。同調査では、チェックイン、到着、乗換、買物、セキュリティ、入国、出国の各段階について評価している。

空港の接続性

World Airport Codesに示された、主要空港から出発する路線数による指標。国際線の比重を重くしてあるが、国土の広い国が不利にならない

よう、国内線も含めた。

交通・インフラ

大量輸送機関の普及率

都市における開発済みまたは開発可能な地域100平方キロメートルあたりの大量輸送機関の線路の距離（キロメートル）の比率。開発可能な地域の面積は、都市の総面積から緑地と政府の自然保護区域を差し引いたもの。

公共交通の運賃

市内から中心業務地区（CBD）までの公共交通を利用した場合の最長距離の値ごろ感を、平均賃金で働く市民が、中心業務地区から都市外縁までの切符代を得るために必要な労働時間により評価。

正規認可タクシーの台数

各都市の正規認可タクシーの台数を総人口で割り、1,000を乗じた数。

大型建設活動

Emporisデータベースにおける計画・建設中の建物数、Real Capital Analyticsデータベースに売買が記録された不動産数、Oxford Economicsによる建設業の雇用数が評価項目となる。Emporisデータベースは、計画または建設中の建物数で、超高層ビル、高層ビル、低層ビル、ホール、スタジアムが含まれる。不動産売買数は、2015年2月～7月に売買された1,000万米ドル以上の不動産数を集計している。建設業の雇用数は、全雇用に対する比率で評価される。

住居

供給力、多様性、費用、住宅の質、家庭用電化製品、家具、メンテナンスと補修に基づく評価。評価はMercer Quality of Living 2014報告書による。同点の都市は、住宅価格の年次上昇分に基づき区別されている。

交通渋滞

渋滞の程度ならびに公共交通システムの近代性、信頼性、効率性により、各都市の交通渋滞と渋滞対策を評価。評価はMercer Quality of Living 2014レポートに基づく。

通勤のしやすさ

30の都市に在籍するPwC社員に対する「1-10スコア評価の中で、自身の通勤をどう評価するか（1=困難、10=容易）」という質問への回答。データの出所はPwCの「Employee Survey」。

健康・安全・治安

道路の安全性*

各国の住民10万人当たりの交通事故死の推定者数。世界保健機関（WHO）が2013年の調査をもとに算出し、Global Status Report on Road Safety 2015で公表したデータを使用した。

医療システム（寿命に対する医療の寄与）*

健康寿命と国民1人当たりの医療支出とを比較することで、国の医療システムを評価。平均教育年数で調整（成熟国と新興国共に教育年数と国民の健康に強い関連性がある）。WHOの報告書 "Comparative efficiency of national health systems: cross-national econometric analysis" の手法をPwCのGlobal Healthcareチームが採用。

終末期医療*

市民への終末期医療の提供にかかる各国のランキング。EIUの死の質指数（The Quality of Death Index）は、終末期医療の利用可能性、終末期医療の費用、終末期医療の質について80カ国を評価している。

犯罪件数

Mercer Quality of Living 2014 報告書の犯罪スコア（50%）、都市総人口10万人当たりの殺人率（30%）、各都市の全体的な犯罪水準を市民の安心度に基づき算出したNumbeo Crime Index（20%）を重み付けして算出。

政治環境

国家の他国との関係、国内の安定、法執行、個人の自由の制限、報道機関の検閲などを評価。データの出所はMercer Quality of Living 2013 報告書。

治安および疾病に関するリスク

各種の危機が経済産出量に及ぼす影響を分析した指標。サイバー攻撃、市場崩壊、核事故、オイルショック、政府債務の不履行、テロ、停電、人間の広域感染症、植物の広域感染症の9つの脅威について、2015～2025年のGDPの何パーセントがリスクにさらされているかを算定した。データはLloyd's City Risk Index 2015-2025のものを使用。

持続可能性と自然環境

自然災害のリスク

自然災害のリスクは、Swiss Reの「CatNet GDP Loss Index」と「the People Risk Index」のデータを使用して、PwCのアクチュアリーとフォレンジックのチームが測定を行った。この指標により、河川部や沿岸部の洪水、地震、暴風、津

波による経済や人々に対する影響を測定している。経済に対する影響は、国のGDPに対して災害直後に失われたGDPによって測定される。人々に対する影響は、市の人口に対してどの程度の割合の人が死亡または負傷する可能性があるか、またどの程度の割合の人が避難する必要があり、自宅や職場にアクセスできなくなる可能性があるかによって測定される。指標はSwiss Reの「Mind the risk」(http://www.swissre.com/rethinking/climate_and_natural_disaster_risk/Mind_the_risk.html)研究から派生したものである。研究結果は、Cat Net (http://www.swissre.com/clients/client_tools/about_catnet.html)で閲覧できる。

自然災害への備え*

各都市の自然災害への備えを分析した指標。保険数理およびフォレンジックに関するPwCの実務経験をもとに開発した方法で、各都市のスコアを算出した。分析に当たっては、早期警戒システムを導入しているか、根本的なリスク要因の削減に取り組んでいるか、定期的に訓練を実施しているか、住民の意識啓発に有効な施策を展開しているかを考慮している。スコアの50%は国別スコアとし、国連国際防災戦略事務局(UNISDR)がウェブ上で提供するプラットフォームPreventionWebから算出した。同サイトには、兵庫行動枠組み(自然災害に強い世界を目指す国連の10ヵ年計画)の進捗状況が公表されている。残りの50%は、各都市の公共交通システム、保健医療制度の実績、オペレーションリスク環境などを考慮して算定した。

気温の快適さ

各都市の最適室温(摂氏22.2度)からの平均偏差。月次の平均気温と夕方の平均相対湿度を組み込んだオンラインのツールを利用し、各都市の1月、4月、7月、10月の指数を算出する。最終的な気温の快適さの評価は、各都市の月次体感温度と最適室温の差を算出し、その差の絶対値を平均化することで得る。

廃棄物のリサイクル

埋め立て地から分別された固形廃棄物の割合。これは、リサイクルや廃棄物発電などの他の分別方法も含まれる。

大気汚染度

世界保健機関(WHO)によるPM10(粒子半径10マイクロメートル以下の浮遊粒子状物質)の屋外における大気汚染度とNumbeo Pollution Indexによる全体的汚染度の合計。WHOの公衆衛生・環境データベースは、都市部の住民が本物質にさらされる程度を表す。一方、Numbeo Pollution Indexは、調査ベースのデータに基づき算出される。Numbeoは大気汚染に最大のウェ

イト付けをしており、水質汚染／アクセシビリティがこれに次ぐ主な汚染要因とされる。その他の汚染についてもウェイト付けがされている。

公園の面積

都市の総面積に占める公園や緑地の比率。アクセスが困難であったり、公園としての使用に適さないような、地形の陥しい未開発地域や荒野を除く。

水に関するビジネスリスク

水の質、量、規制に関するリスク。質のリスクとは、工場の生産システムに影響を及ぼし、追加投資や水処理の業務コスト上昇につながる水質の変化が起きるリスクを指す。量のリスクとは、企業の運営そのものやサプライチェーン、物流などに影響を及ぼす水量の変化(渴水または洪水など)が起きるリスクを指す。規制のリスクとは、事業環境における規制の予測の難しさを指す。想定外の規制変更によって事業運営費が上昇したり、投資先としての魅力が低下したり、競争環境が変化したりするリスクである。データはWorld Resources InstituteとAquaductのものを使用。

人口構成・住みやすさ

娛樂・イベント

A.T. KearneyのGlobal Cities Indexによる文化的経験の指標。その都市で開催された大規模なスポーツ大会を含む各種イベントの数、美術館・博物館・劇場・飲食施設の数、海外からの観光客の数、姉妹都市の数により測定。

生活の質

評価は、社会政治的安定、医療、文化と自然環境、教育、インフラの五つのカテゴリーにおける30以上の変数に基づく。それぞれの変数につき「満足できる」「耐えられる」「不快」「望ましくない」「耐え難い」で各都市を評価。定性的指標については、Economist Intelligence Unitのアナリストと都市の関係者の判断に基づいてスコアリングが実施される。定量的指標については、複数の外部のデータポイントにおける都市の相対的な実績に基づき、格付けが算出されている。データはEconomist Intelligence Unitの livabilityランディングを使用。

生産年齢人口

都市の総人口に占める15~64歳の人口の比率。

都市のブランド

ガーディアン紙のCities global brand surveyは、世界の都市のブランド力について、二つの面から調査している。ひとつは「アセット(資産)」と呼ばれるもので、イベント、気候、インフラ(特に

交通)、安全性、経済的繁栄によって判定する。もうひとつは「バズ(注目度)」で、ソーシャルメディアでの状況(Facebookの「いいね!」とTwitterのセンチメント分析)とメディアでの言及を組み合わせて判定する。それぞれの面について10点満点で得点を出した後、合計した。

赴任地として魅力的な都市

30の都市に在籍するPwC社員に対する「Cities of Opportunityの他の29都市の内、最も働きたい都市上位3都市を挙げよ」という質問への回答。データの出所はPwCの「We, the urban people」。

高齢者福祉*

Global AgeWatch Indexには世界96カ国それぞれの高齢者の状況が描き出され、高齢者に手厚い国はどこか、その施策が年金、医療、教育、雇用、ならびに高齢者が暮らす社会環境に向けた政策にどうつながっているのかが明確に示されている。総合スコアには60歳以上の国民の所得保障、能力、活躍できる環境、健康状態を考慮した。

若者が住みやすい都市

世界の55都市について、20の特徴に関する101の指標を使って数値化し、比較し、ランキングを決定するグローバルなデータベース。指標には、世界中に散らばったUrban Decorderと呼ばれる若い調査員が現地で収集した一次情報と二次情報が含まれる。情報の提出は、クラウドで共有されたリサーチワークブックを通じて行う。若者ならではの視点で世界の大都市を分析しようという壮大な協働的取り組みで、15歳から29歳までの若者にとって最もふさわしい順に都市をランク付けする。都市の中で若者がどのように暮らし、働き、遊んでいるかを調査し、それによって都市がどのように若者に役立っているかを明らかにし、若者が都市にもっと溶け込み、深く関わっていくにはどうすればいいかを考える。

経済的影響力

世界トップ500企業の本社数

各都市におけるFortune Global 500に含まれる企業の本社数。

雇用の伸び

2014年~2016年の都市の年間雇用成長率。Oxford Economicsのデータを使用。

金融・ビジネスサービス業の雇用

都市の雇用全体に占める金融サービス業およびビジネスサービス業の雇用比率。金融サービス業には「銀行業と金融業」、「保険業と年金基金業」、「補助的金融仲介業」が含まれる。ビジネ

スサービス業には、「不動産業と賃貸業」、「IT(情報技術)とコンピューター関連」、「研究開発」、「建築、工学、その他の技術的活動」、「法律、会計、簿記、監査、税務やコンサルティング」「広告」「専門的科学、技術サービスおよび他に分類できないビジネスサービス」の内の複数の活動の組み合わせが含まれる。データの出所はOxford Economics。

海外からの直接投資

海外からの直接投資による都市の(雇用を創出する)新規プロジェクトの件数に、新規資本投資の合計(米ドル建て)を加えたもの。データは、2005年1月から2014年12月のもの。出所は fDi Intelligence。

生産性

2015年のGDP(米ドル建て)を都市の雇用者数で割って算出。データの出所はOxford Economics。

実質国内総生産(GDP)成長率

2014-2016年の米ドル建て実質国内総生産(GDP)成長率(2015年米ドル基準)。データの出所は Oxford Economics。

ビジネスのしやすさ

起業のしやすさ**

起業家が企業の新規設立と登録の際に乗り越えなければならない官僚制や法制度上の障害の評価。企業を登録する際に必要となる手続き数、登録にかかる日数、政府機関に支払う手数料(国民1人当たり所得に占める比率で提示)、法律で義務付けられた法的サービスや専門家サービスにかかる費用、起業家が登録前または法人化の3ヵ月後までに銀行または公証人に預託する最低資本金の額(国民1人当たり所得に占める比率で提示)。データの出所は世界銀行グループの「2015年版ビジネス環境の現状」。米国内の都市は、Thumbtack.comとKauffman Foundationの協力による「United States Small Business Friendliness Survey」に基づき区別されている。

破綻処理体制**

現行破産法の弱点、破綻処理プロセスにおける主要な手続き上および管理上のボトルネックを特定。評価スコアの出所は、世界銀行グループの「2015年版ビジネス環境の現状」。

入国のしやすさ:査証が免除されている国*の数*

観光・出張目的の場合に査証なしで入国できる国数。生体認証旅券、外交旅券、公用旅券の所持者が査証なしで入国できる国を除く。

大使館・領事館数

各都市に、領事館、大使館または駐在事務所を設置している国数。データの出所は EmbassyPages.com.

株主の保護**

取締役が個人的な利益のために企業の資産を不正に使用することに対する少数株主の保護の評価。株主保護指数(The Strength of the Investor Protection Index)は、「取引の透明性」、「私的金融取引に対する法的責任」、「役員および取締役の不正行為に対する株主の訴訟能力」を評価する指標の平均である。評価スコアは、世界銀行グループの「2015年版ビジネス環境の現状」から収集。

オペレーションリスク環境*

各国における企業の収益性に対するリスクを定量的に評価。評価は、現状と今後2年の予想。オペレーションリスクモデルは10のリスク分野—治安、政治的安定、政府機能の有効性、法律・規制環境、マクロ経済リスク、対外貿易と支払いの問題、労働市場、金融リスク、税務政策、現地のインフラ基準—を考慮している。モデルは66の変数を使用し、そのうち約3分の1は定量的な変数である。Economist Intelligence UnitのRisk Briefingがデータを作成。

人事・労務管理リスク

ランキングは、各都市における採用、雇用、リストラ、退職、人員削減に関連した人事・労務管理リスクに基づく。リスクは五つの領域の30の要因に基づいて評価。五つの領域とは、労働力の供給、経済、社会に関連した人口動態リスク、人事管理を支援または阻害するような政策に関連したリスク、特定の都市における専門職採用に関連した教育リスク、採用や職業訓練のための資源の質や入手しやすさに関連した人材開発リスク、雇用慣行に関連したリスクを指す。スコアが高いほど人事・労務管理リスク全般が低いことを意味する。ランキングの出所はAon Consultingの2013 People Risk Index。

税制の効率性

開業2年目の事業者の支払うべき税の数と、義務の遂行に必要な時間を組み合わせた指標。税の数については、税と拠出金の総数、納稅方法、納稅の頻度、申告の頻度、ケーススタディーに取り上げた企業に関わった機関の数を反映した。義務の遂行に必要な時間には、主要な3種の税(法人税、付加価値税、労働税)について、書類作成、申告、支払にかかる時間を計算した。データはPwC UKのPaying Taxes 2016のものを使用。税制度は2014年12月31日現在のもの。Paying Taxes 2016は<http://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/>で閲覧可能(英語)。

産業・生活のコスト

総合的公的負担率

企業が開業2年目に支払う税金と必須拠出金の総額が利益に占める割合。総合的公的負担率は、企業の税負担額の包括的な指標となる。データの出所はPwC UKの「Paying Taxes 2016」、税制度は2014年12月31日期のもの。「Paying Taxes 2016」に掲載されていない都市のいくつかについては、PwCの現地オフィスが別途TTC手法を適用して算出している。「Paying Taxes 2016」は、<http://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/>で閲覧可能(英語)。

個人税

マネージャー職、アシスタント職、サポートスタッフ職の各レベルにわたる被雇用者の実効税率の平均から算出。税率はPaying Taxes 2016に使用したデータをもとにPwC UKが算出した2014年12月31日現在のもの。Paying Taxes 2016は<http://www.pwc.com/gx/en/paying-taxes/>で閲覧可能(英語)。

オフィスの賃貸料

A級オフィスの年間総賃貸料を総面積(平方フィート)で除したもの。総賃貸料には、リース料金、固定資産税、メンテナンス費、管理費が含まれる。データの出所はCBRE Global Office Rents(米ドル建て)。

生活費

食料雑貨、レストラン、交通、公共料金等を含む地域別消費財価格に関する相対的指標。相対的指標である消費者物価指数(CPI)には賃料、住宅ローン等の宿泊費は含まれない。データの出所はNumbeo。

購買力

国内購買力は、ニューヨークを100とした場合の純時給についての指標(賃料価格を除く)で示され、純時給を物・サービスのバスケットの費用で除したものである。なお、物・サービスのバスケットには、122の物・サービスが含まれる。データの出所は、「UBS Prices and Earnings 2015」。

家賃の値ごろ感

賃貸住宅家賃の値ごろ感を示す指標。専有面積120平米の集合住宅の1ヵ月分の賃貸料と平均賃金を比較して算出した。賃貸料はGlobal Property Guideのデータによる。120平米の物件の賃貸料が記載されていない場合は、最も近い同等の物件の賃貸料を使用した。

* 国レベルのデータ

** 各国の最も人口の多い都市に基づくデータ

お問い合わせ先

野田 由美子

パートナー

PwCアドバイザリー合同会社

インフラ・PPP部門統括

都市ソリューションセンター センター長

yumiko.y.noda@pwc.com

石井 亮

マネージャー

PwCアドバイザリー合同会社

都市ソリューションセンター

ryo.ishii@pwc.com

www.pwc.com/jp

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社（PwCあらた有限責任監査法人、京都監査法人、PwCコンサルティング合同会社、PwCアドバイザリー合同会社、PwC税理士法人、PwC弁護士法人を含む）の総称です。各法人は独立して事業を行い、相互に連携をとりながら、監査およびアシュアランス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、法務のサービスをクライアントに提供しています。

PwCは、社会における信頼を築き、重要な課題を解決することをPurpose（存在意義）としています。私たちは、世界157カ国に及ぶグローバルネットワークに208,000人以上のスタッフを有し、高品質な監査、税務、アドバイザリーサービスを提供しています。詳細はwww.pwc.comをご覧ください。

電子版はこちらからダウンロードできます。 www.pwc.com/jp/ja/japan-knowledge/thoughtleadership.html

オリジナル（英語版）はこちらからダウンロードできます。 www.pwc.com/cities

日本語版発刊月：2016年9月 管理番号：I201504-6

©2016 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC Network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.
This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.