

北海道開発の将来展望に関するとりまとめ(案) (参考資料)

国土交通省北海道局
平成26年12月12日

目次(1/3)

【基本認識】

- ・人口減少・高齢化 P1
- ・年齢階層別人口の推移 P2
- ・北海道の市町村別人口の将来推計 P3
- ・北海道、三大都市圏及び地方圏における人口移動の推移 P5
- ・北海道内の将来推計人口(2040年)と社会動態(2013年) P6
- ・北海道内圏域別都市の区分別の市町村名 P7
- ・道内各圏域からの人口移動の状況(1990年～2010年) P8
- ・道内各圏域の人口移動の状況の変化(1990年・2000年・2010年) P9
- ・北海道の出生率(推移) P11
- ・北海道の出生率(要因) P12
- ・北海道の経済動向 P13
- ・GDP産業別構成比及び成長率(名目ベース) P14
- ・国家的規模の災害想定 P17
- ・北海道の災害想定 P18
- ・世界の人口動向 P19
- ・世界の食料需要の見通し P20
- ・世界のエネルギー需要の見通し P21
- ・気候変動の影響(世界平均気温の上昇) P22
- ・気候変動の影響(日本の気候変化) P23
- ・気候変動の影響(北海道における近年の
極端な豪雨の発生状況(2012-2014.9.15)) P24
- ・気候変動の影響(農業への影響) P25
- ・気候変動の影響(水産業に与える影響) P26
- ・北海道における水力発電の状況 P27
- ・北海道の地理的優位性 P28
- ・新千歳空港の優位性 P29
- ・海外との交流状況の比較(外国人宿泊者数) P30
- ・データセンターの設置傾向 P31
- ・心の豊かさ P32

【将来像】

- ・北海道の農業の特徴 P33
- ・北海道の水産業の特徴 P34

- ・我が国における北海道の食料供給の役割(生乳を例として) P35
- ・酪農における飼料自給率の向上 P36
- ・農地の大区画化 P37
- ・農業におけるICT等の活用 P38
- ・食の高品質化・高付加価値化 P39
- ・高品質な農産物の安定生産(十勝川西長いも) P40
- ・食関連産業の動き P41
- ・食の海外展開(農水産品) P42
- ・食のブランド化に向けた取組 P43
- ・グリーンツーリズム P44
- ・物流機能の強化 P45
- ・北海道の林業の特徴 P46
- ・北海道の林業・木材産業の発展性 47
- ・デンマークの経済・社会の特徴 P48
- ・デンマークの農業における国際競争力の向上 P49
- ・インバウンド観光 P51
- ・訪日外国人宿泊客延数 P52
- ・インバウンド観光の振興 P53
- ・国際会議等(MICE)適地としての北海道の優位性 P54
- ・合宿誘致 P55
- ・外国人観光客の受入環境の整備 P56
- ・クルーズ観光 P57
- ・北海道新幹線札幌延伸による経済波及効果 P58
- ・観光地へのアクセス向上 59
- ・道の駅の観光拠点化 P60
- ・北海道らしい景観の維持・創出 P61
- ・観光客の推移と観光消費額単価の全国比較 P62
- ・道内インバウンド観光(外国人)による経済波及効果(試算) P63
- ・旅行・観光競争力ランキング P64
- ・企業の分散化の動き P65
- ・工場の分散化の動き(自動車関連産業) P66
- ・自動車関連産業の集積 P67
- ・道央圏における産業の集積 P68
- ・新千歳空港の代替空港としての役割 P69

目次(2/3)

- ・ 自然エネルギー賦存量 P70
- ・ 地熱のポテンシャルとバイナリー発電 P71
- ・ 北海道の送電網に関する動き P72
- ・ 水素エネルギー P73
- ・ 公開シンポジウム
「北海道における水素社会の実現に向けて」実施概要 P74
- ・ 雪氷熱エネルギーの活用 P75
- ・ 木質バイオマスエネルギーの活用 P76
- ・ メタンハイドレート P77
- ・ 低潮線保全 P78
- ・ 大都市札幌の魅力 P79
- ・ 都市の魅力創出 P80
- ・ 釧路・根室とベトナムとの交流 P81
- ・ 環境保全技術に関する世界との交流 P82
- ・ 寒冷地技術に関する世界との交流 P83
- ・ 日露関係の動向 P84
- ・ 北海道とロシアとの経済交流 P85
- ・ 合計特殊出生率の高い地域の状況 P86
- ・ 地域おこし協力隊 P87
- ・ 北海道体験移住「ちょっと暮らし」 P88
- ・ 移住の促進 P89
- ・ 除雪ボランティアツーリズム P90
- ・ 若者やシニア世代の長期滞在・交流 P91
- ・ リタイアメント・コミュニティ P92
- ・ 北海道産ワイン P93
- ・ 安全・安心な社会基盤の確保
～道路利用者の安全性・快適性向上～ P94
- ・ 安全・安心な社会基盤の確保
～救命救急センターのカバー圏～ P95
- ・ 速度規制の緩和 P96
- ・ 冬期交通の課題 P97
- ・ 吹雪災害の防止を目指して～吹雪の視界情報の提供～ P98
- ・ 暴風雪災害への備え P99
- ・ 航空機の就航率向上の取組 P100

- ・ ITS技術の活用 P101
- ・ 地震・津波、水害・土砂災害への対応 P102
- ・ 豪雨災害・土砂災害への対応 P103
- ・ 道の駅 防災拠点化事例(「☆ロマン街道しょさんべつ」) P104
- ・ アイヌの伝統等に関する普及啓発 P105
- ・ 民族共生の象徴となる空間(象徴空間) P106

【取組戦略】

- ・ 小さな拠点 P107
- ・ 高次地方都市連合の形成～都市圏の変化～ P108
- ・ 高次地方都市連合の形成～サービス提供機能と雇用の消失 P109
- ・ 高次地方都市連合の形成
～都市圏の機能維持のための方策～ P110
- ・ 北海道の地域特性 P111
- ・ 1970年～2040年の人口推移(主要都市別) P112
- ・ 農水産業の生産額が多い地域 P113
- ・ 農村地域の就業構造 P114
- ・ 酪農地域における居住状況
(別海町西春別(にししゅんべつ)地区の例) P115
- ・ 集住に関する取組 P116
- ・ まちづくりと道の駅～『道の駅』はなやか(葉菜野花)小清水 P117
- ・ 北海道の交通ネットワークイメージ図 P118
- ・ 北海道の高規格道路 P119
- ・ 西興部村コミュニケーションネットワーク P120
- ・ 農家数の減少と担い手確保の取組 P121
- ・ 多様な中核的人材の育成 P122
- ・ オホーツク地域における連携協働による人材育成 P123
- ・ マリンビジョン P124
- ・ 外国人留学生 P125
- ・ ブロック別の国際交流の状況 P126
- ・ 在留外国人数 P127
- ・ 海外との関係強化につながる人脈の形成 P128
- ・ 民間の参加の促進
～北海道国際輸送プラットフォーム推進協議会～ P129

目次(3/3)

- ・ 民間の参加の促進
 - ～シーニックバイウェイ北海道推進協議会～ P130
- ・ 「まちの本屋」のなくなった地域に書店を誘致 P131
- ・ 産学官の連携による取組 P132
- ・ 地域金融機関による企業支援 P133
- ・ クラウドファンディング P134
- ・ 「地域づくり連携会議」 P135
- ・ 広域的な連携 P136
- ・ 沼田町での取組 P137
- ・ 地域内の交流の促進・つながりの強化 P138
- ・ 河川工事による掘削土の活用(十勝川の事例) P139
- ・ 協働型道路マネジメント(一般国道334号の事例) P140
- ・ 道路の老朽化対策 P141
- ・ 老朽化対策に係る取組事例 P142
- ・ 地域のインフラを支える建設業 P143
- ・ 地域の担い手としての建設業 P144

【参考資料】

- ・ 日本再興戦略 P145
- ・ 国土強靱化基本計画 P147
- ・ 農林水産業・地域の活力創造プラン P148
- ・ 観光立国実現に向けたアクション・プログラム2014 P149
- ・ 世界最先端IT国家創造宣言 P150
- ・ 官民ITS構想・ロードマップ P151
- ・ 国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画) P152

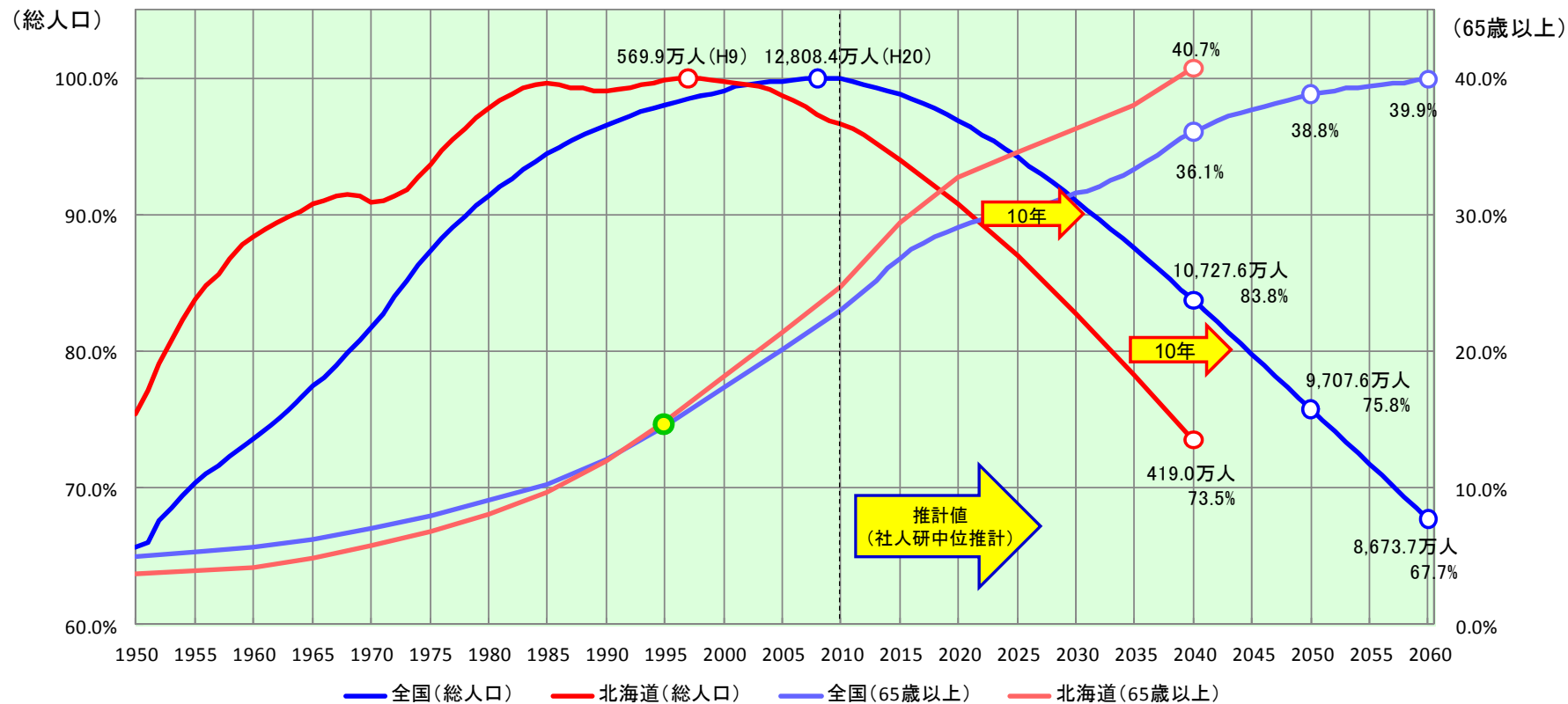
基本認識



人口減少・高齢化

- ・日本の人口は、2008年(平成20年)をピークに減少しており、2050年には、9,708万人と予測されている。
- ・北海道の人口は、1997年(平成9年)をピークに減少しており、ピーク人口の10%減、20%減ともに全国に約10年先んじて迎える
と予測されている。
- ・1995年(平成7年)には北海道の高齢化率は全国を上回っており、高齢化は全国を上回るスピードで進展していくと予測されて
いる。

全国と北海道の人口及び高齢化の推移(全国はH20を100%、北海道はH9を100%とした場合)



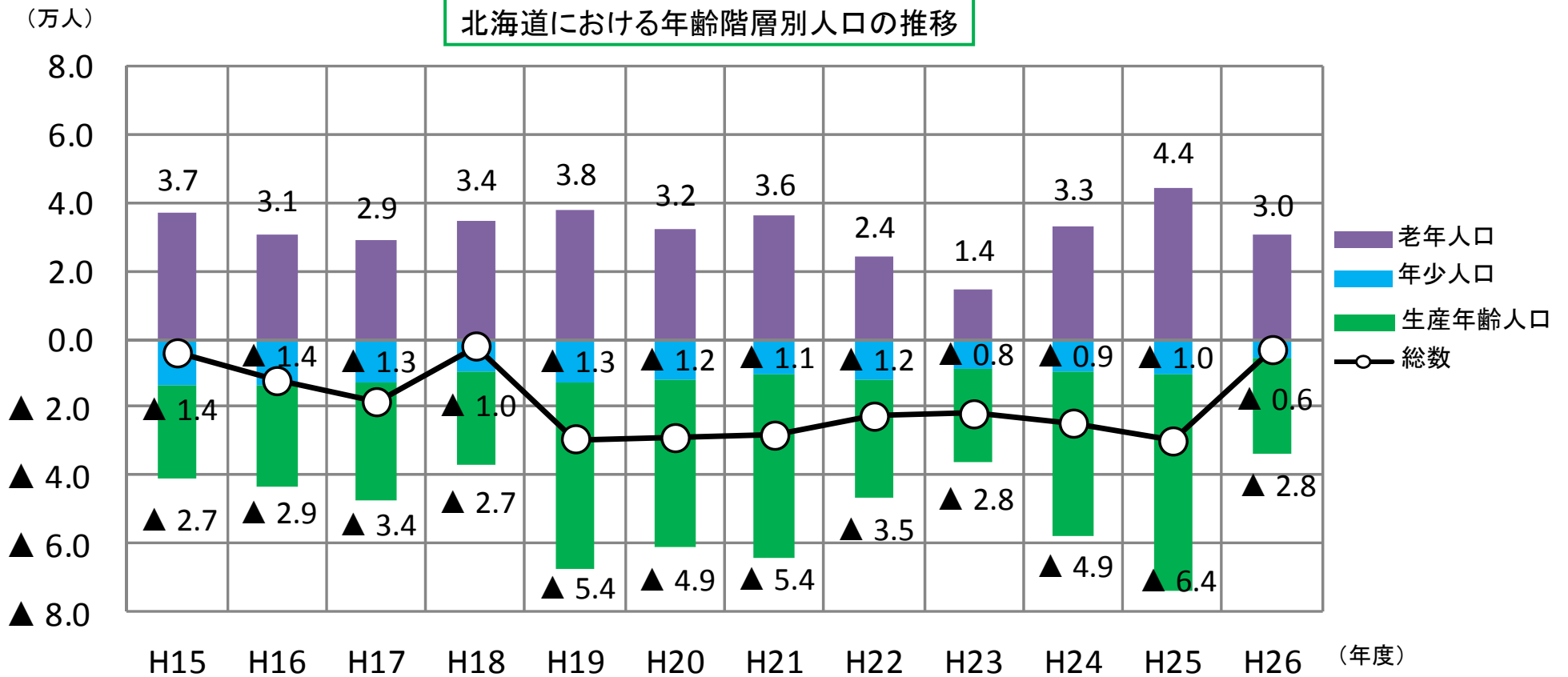
出典：総務省「国勢調査」、「人口推計」
 国立社会保障人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」
 沖縄県「沖縄県統計年鑑」
 注：1951年の全国の総人口には、沖縄県を含まない
 2010年までの高齢化率の算定においては、年齢不詳の者を除外している



年齢階層別人口の推移

・平成15年からの推移を見ると、老年人口が増加し、生産年齢人口及び年少人口が減少しているため、働き手の減少に伴う経済活動への悪影響が懸念される。

北海道における年齢階層別人口の推移



(H25年度以前:3月31日時点、H26年度:1月1日時点)

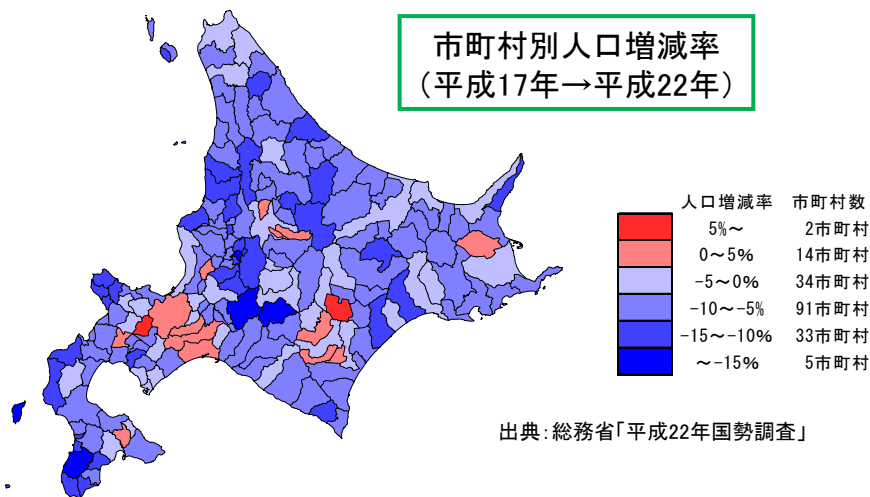
出典:北海道「住民基本台帳人口」



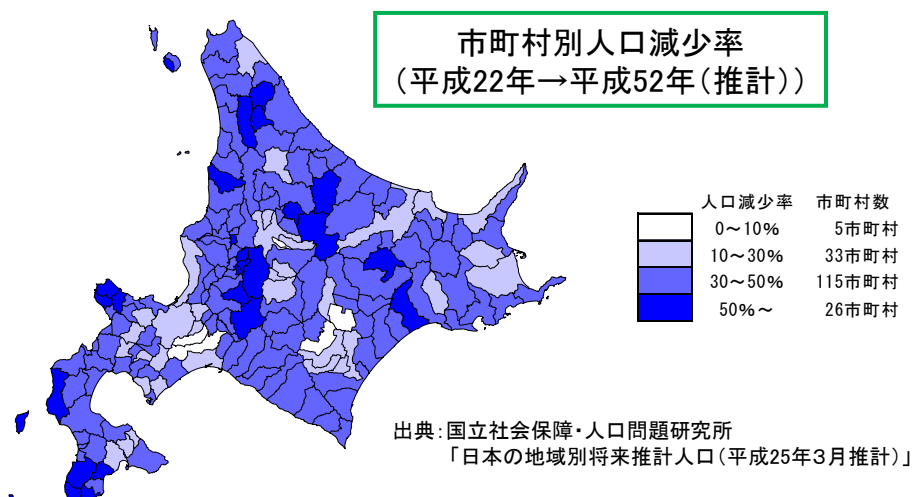
北海道の市町村別人口の将来推計①

- ・2005年(平成17年)から2010年(平成22年)の人口増減率では、一部の市町村では人口が増加しているが、2010年(平成22年)から2040年(平成52年)の将来推計では、北海道の全ての市町村の人口が減少し、30%以上減少する市町村は141(約80%)、その内50%以上減少する市町村は26(約15%)に達する。
- ・予測では、人口5千人未満の小規模な市町村は66から109へ増加し、特に3千人未満の市町村は24から69へ大幅に増加する。一方で、5千人以上3万人未満の中規模市町村は90から51へと大幅に減少する。小規模市町村の増加や中規模市町村の減少は道南、道北、道東地域で多く生じている。

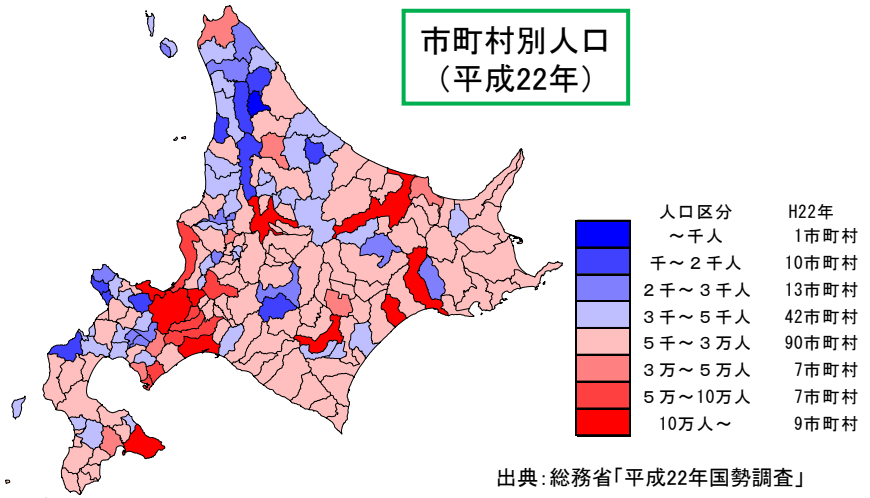
市町村別人口増減率 (平成17年→平成22年)



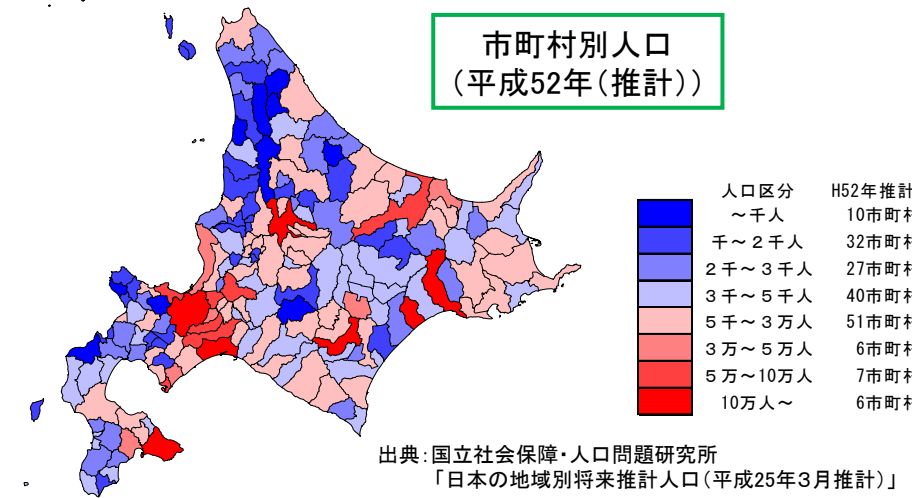
市町村別人口減少率 (平成22年→平成52年(推計))



市町村別人口 (平成22年)



市町村別人口 (平成52年(推計))





北海道の市町村別人口の将来推計②

- 北海道の市町村別人口の将来推計のうち人口減少率が最も高いのは夕張市(64%)であり、空知産炭地域の市町村で人口減少が著しいことが予測されている。
- 人口減少率の最も低いと予測される市町村は音更町(1.6%)であり、千歳市、東神楽町と続く。
- 札幌市の人口は、2015年(平成27年)をピークに減少に転じると予測されているが、全道に占める割合は依然増加し続け、2040年(平成52年)には約4割に達すると予測されている。

人口減少率予測の高い市町村

| 市町村名 | 総人口(人) | | 人口減少率 |
|------|--------|-------|-------|
| | 2010年 | 2040年 | |
| 夕張市 | 10,922 | 3,883 | 64.4% |
| 歌志内市 | 4,387 | 1,608 | 63.3% |
| 三笠市 | 10,221 | 3,960 | 61.3% |
| 福島町 | 5,114 | 1,997 | 61.0% |
| 上砂川町 | 4,086 | 1,616 | 60.5% |
| 松前町 | 8,748 | 3,593 | 58.9% |
| 赤平市 | 12,637 | 5,296 | 58.1% |
| 積丹町 | 2,516 | 1,086 | 56.8% |
| 奥尻町 | 3,033 | 1,324 | 56.3% |
| 木古内町 | 5,341 | 2,335 | 56.3% |

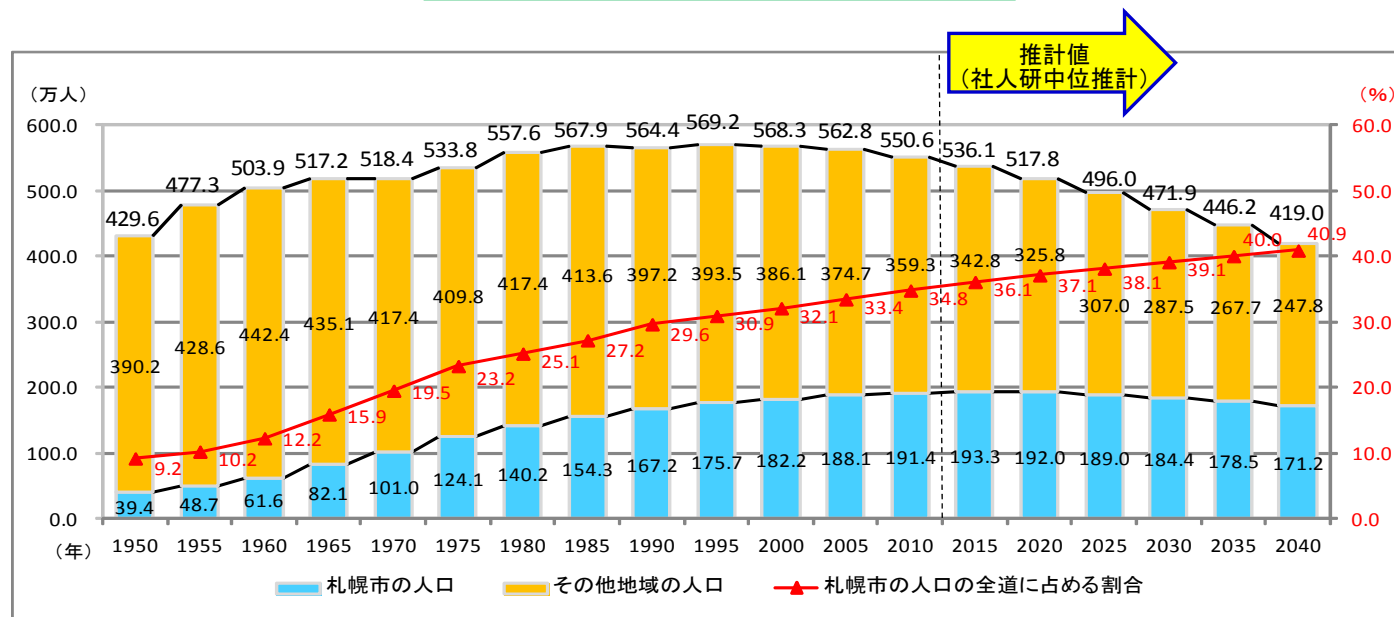
出典:国立社会保障・人口問題研究所
「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

人口減少率予測の低い市町村

| 市町村名 | 総人口(人) | | 人口減少率 |
|------|-----------|-----------|-------|
| | 2010年 | 2040年 | |
| 音更町 | 45,085 | 44,369 | 1.6% |
| 千歳市 | 93,604 | 88,678 | 5.3% |
| 東神楽町 | 9,292 | 8,715 | 6.2% |
| 芽室町 | 18,905 | 17,663 | 6.6% |
| 恵庭市 | 69,384 | 63,053 | 9.1% |
| 札幌市 | 1,913,545 | 1,711,636 | 10.6% |
| 中標津町 | 23,982 | 21,418 | 10.7% |
| ニセコ町 | 4,823 | 4,256 | 11.8% |
| 東川町 | 7,859 | 6,636 | 15.6% |
| 幕別町 | 26,547 | 22,062 | 16.9% |

出典:国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

札幌市の人口の全道に占める割合



(注1) 1950年の人口は、旧札幌村、旧篠路村、旧琴似町、旧豊平町及び旧手稲町の人口を含む
1955年及び1960年の人口は、旧豊平町及び旧手稲町の人口を含む
1965年の人口は、旧手稲町の人口を含む

(注2) 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある

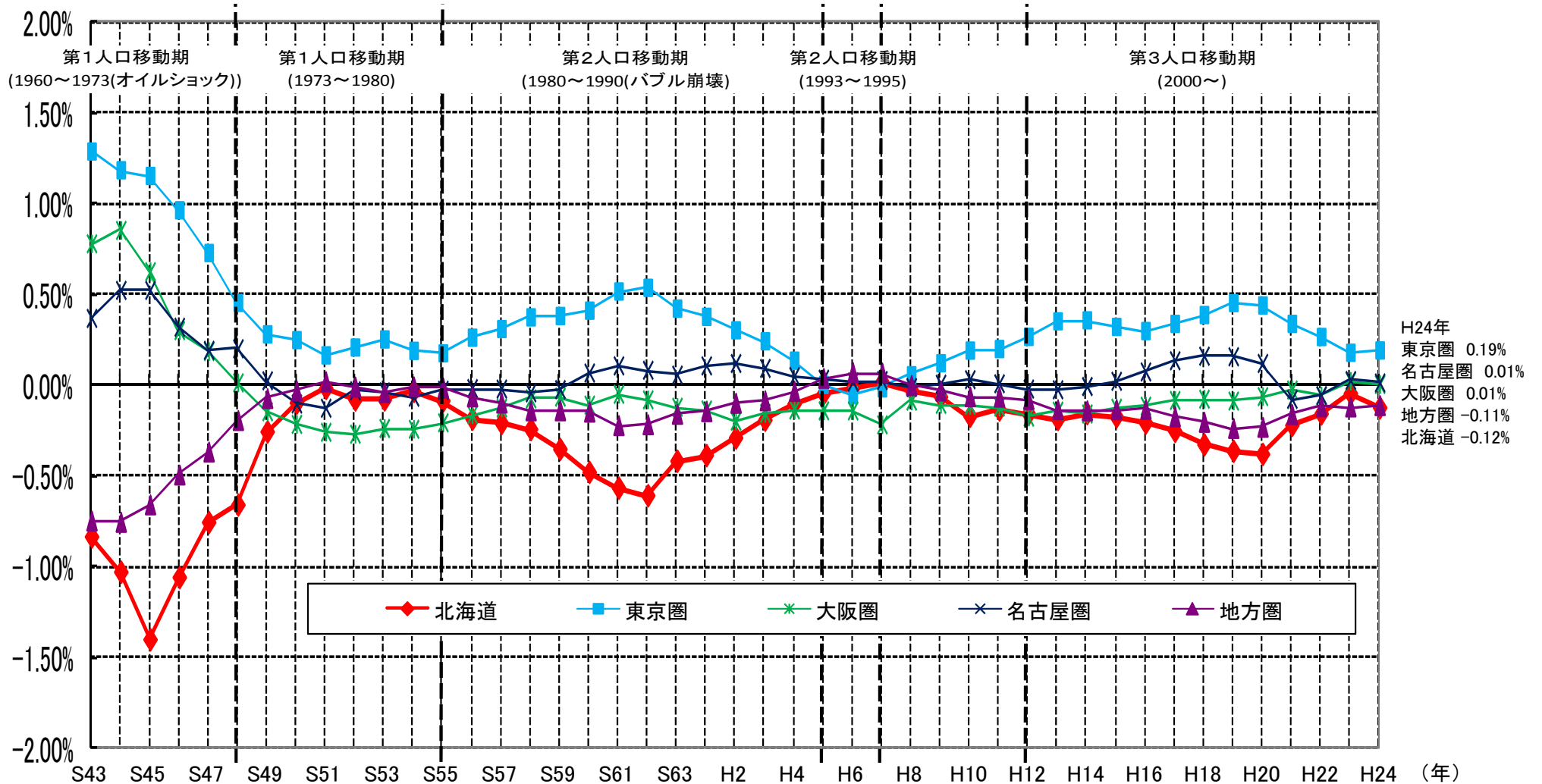
出典:(1950~2010)総務省「国勢調査」
(2015~2040)国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」



北海道、三大都市圏及び地方圏における人口移動の推移

・北海道では他の地方圏を上回る三大都市圏への人口流出の傾向がある。

北海道、三大都市圏及び地方圏における人口移動(転入超過数/人口)の推移



出典: 総務省「住民基本台帳人口移動報告」

注: 地域区分[北海道]北海道、[東京圏]埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県、[名古屋圏]岐阜県・愛知県・三重県、[大阪圏]京都府・大阪府・兵庫県・奈良県、[地方圏]三大都市圏以外の地域(北海道は除く。)



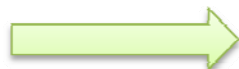
北海道内の将来推計人口(2040年)と社会動態(2013年)

- ・社人研の2040年推計では、親世代の人口減少と出生率の低下、高齢者の増加などによる自然減が大きい。
- ・平成25年社会動態を見ると、道外への転入超は、男女とも就職期にあたる20~24歳などが多く、特に札幌市を除く道内からは男性が多く、社会減は経済雇用格差が基本的な要因と考えられる。
- ・札幌市については、男性は大学等の高等教育進学期にあたる15~19歳の転入超が最も多いが、女性は就職期にあたる20~24歳の転入超が最も多く、若年女性の転入超が顕著である。

北海道の将来推計人口

2010年
550.6万人

自然減 117.5万人
→平均 △3.9万人/年



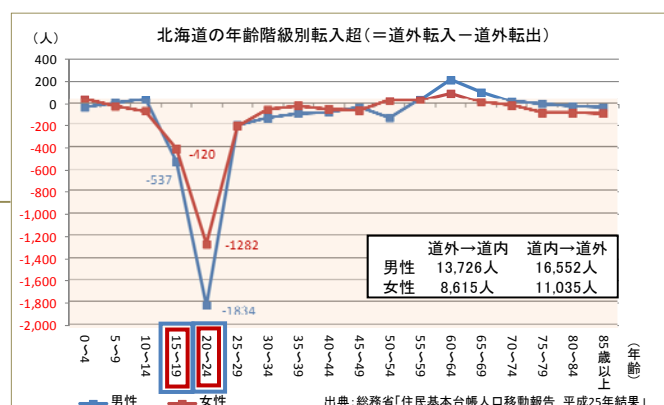
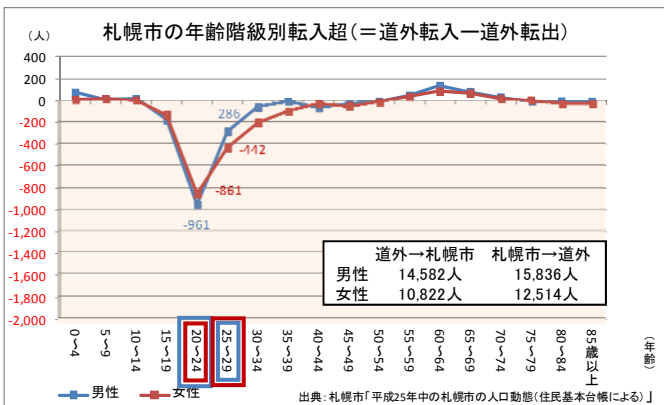
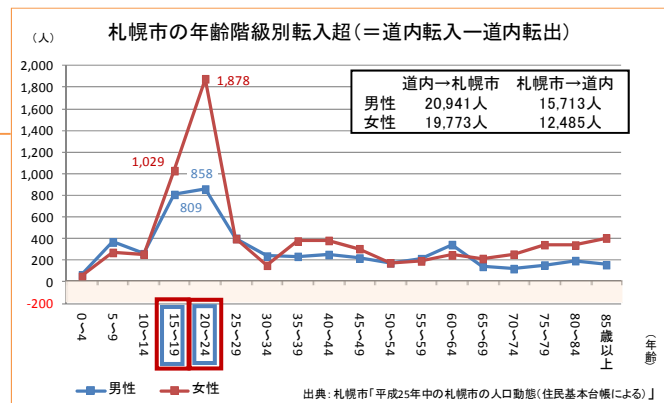
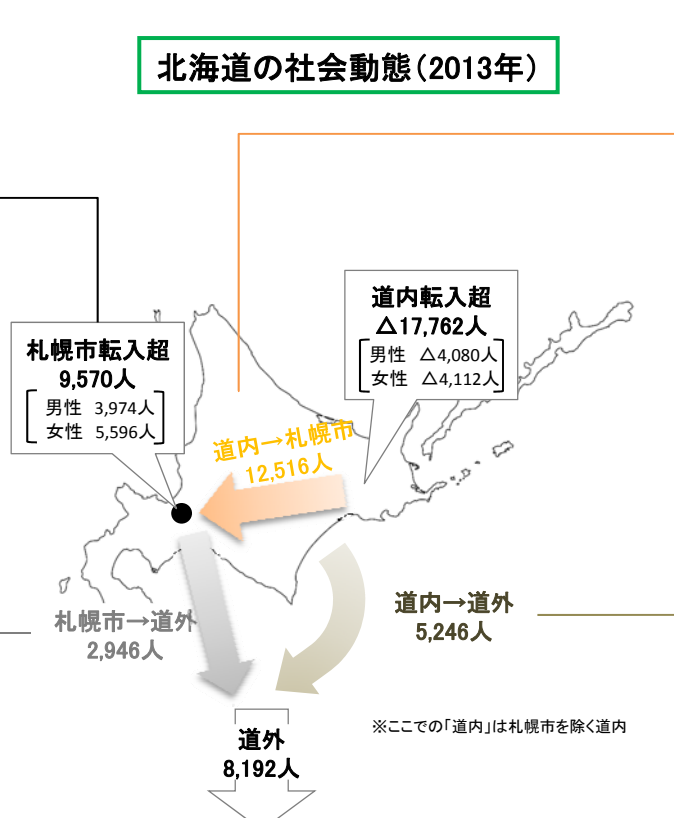
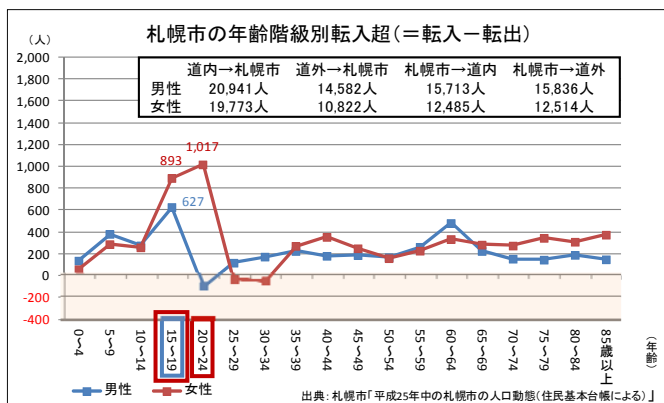
社会減 14.1万人
→平均 △4,707人/年

2040年
419.0万人

※自然減は、「参考: 封鎖人口を仮定した男女・年齢(5歳)階級別の推計結果」より算出。推計結果は、人口移動の影響が生じない将来の人口、すなわち人口の変動要因のうち人口移動を除いた出生と死亡という2つの要因によってのみ人口が変化するという仮説に基づくもの。社会減は、将来推計人口と封鎖人口との差。

出典: 国立社会保障・人口問題研究所
「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

北海道の社会動態(2013年)





北海道内圏域別都市の区別の市町村名

参考:北海道内圏域別都市の区別の市町村名

| 6圏域 | 21圏域 | 中核都市 | 中核都市群 | 地域中心都市 | その他市町村 | | | | | | | | | |
|-------|-------|------|----------------------------------|--------------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-----|------|------|------|
| 道南 | 南渡島 | 函館市 | | | 北斗市 | 七飯町 | 森町 | 松前町 | 木古内町 | 福島町 | 知内町 | 鹿部町 | | |
| | 南檜山 | | | | 江差町 | 上ノ国町 | 厚沢部町 | 乙部町 | 奥尻町 | | | | | |
| | 北渡島檜山 | | | | 八雲町 | せたな町 | 長万部町 | 今金町 | | | | | | |
| 道央 | 札幌 | 札幌市 | 江別市 千歳市 恵庭市 北広島市 石狩市 | | 当別町 | 新篠津村 | | | | | | | | |
| | 後志 | | 小樽市 | 余市町 倶知安町 岩内町 | 共和町 真狩村 | 蘭越町 留寿都村 | ニセコ町 泊村 | 京極町 島牧村 | 仁木町 赤井川村 | 古平町 神恵内村 | 寿都町 | 黒松内町 | 積丹町 | 喜茂別町 |
| | 南空知 | | 岩見沢市 | | 美唄市 | 栗山町 | 長沼町 | 夕張市 | 三笠市 | 南幌町 | 由仁町 | 月形町 | | |
| | 中空知 | | | 滝川市 砂川市 | 芦別市 | 赤平市 | 新十津川町 | 奈井江町 | 歌志内市 | 上砂川町 | 雨竜町 | 浦臼町 | | |
| | 北空知 | | | 深川市 | 沼田町 | 妹背牛町 | 秩父別町 | 北竜町 | | | | | | |
| | 西胆振 | | 室蘭市 登別市 | 伊達市 | 洞爺湖町 | 豊浦町 | 壮瞥町 | | | | | | | |
| | 東胆振 | | 苫小牧市 白老町 | | むかわ町 | 安平町 | 厚真町 | | | | | | | |
| 日高 | | | 新ひだか町 浦河町 | 日高町 | 新冠町 | 平取町 | えりも町 | 様似町 | | | | | | |
| 道北 | 上川中部 | 旭川市 | | | 美瑛町 | 東神楽町 | 東川町 | 鷹栖町 | 当麻町 | 上川町 | 比布町 | 愛別町 | 幌加内町 | |
| | 上川北部 | | | 名寄市 士別市 | 美深町 | 和寒町 | 下川町 | 剣淵町 | 中川町 | 音威子府村 | | | | |
| | 富良野 | | | 富良野市 | 上富良野町 | 中富良野町 | 南富良野町 | 占冠村 | | | | | | |
| | 留萌 | | | 留萌市 羽幌町 | 増毛町 | 天塩町 | 小平町 | 苫前町 | 遠別町 | 初山別村 | | | | |
| | 宗谷 | | | 稚内市 | 枝幸町 | 豊富町 | 浜頓別町 | 礼文町 | 利尻富士町 | 猿払村 | 幌延町 | 利尻町 | 中頓別町 | |
| オホーツク | 北網 | 北見市 | 網走市 | | 美幌町 | 斜里町 | 大空町 | 津別町 | 訓子府町 | 小清水町 | 清里町 | 置戸町 | | |
| | 遠紋 | | | 紋別市 遠軽町 | 湧別町 | 佐呂間町 | 雄武町 | 興部町 | 滝上町 | 西興部村 | | | | |
| 十勝 | 十勝 | 帯広市 | | | 音更町 | 幕別町 | 芽室町 | 清水町 | 本別町 | 広尾町 | 足寄町 | 池田町 | 新得町 | 士幌町 |
| 釧路・根室 | 釧路 | 釧路市 | | | 釧路町 | 厚岸町 | 白糠町 | 標茶町 | 弟子屈町 | 浜中町 | 鶴居村 | | | |
| | 根室 | | | 根室市 中標津町 | 別海町 | 羅臼町 | 標津町 | | | | | | | |

【北海道医療計画[改訂版]による圏域】

第一次医療圏(179圏域)

・住民に密着した保健指導や健康診断、かかりつけ医やかかりつけ歯科医、かかりつけ薬剤師などによる初期医療等を提供する基本的な地域単位とし、市町村の行政区域のこと。

第二次医療圏(21圏域)

・第一次医療圏のサービスの提供機能を広域的に支援するとともに、比較的高度で専門性の高い医療サービスを提供し、おおむね、入院医療サービスの完結を目指す地域単位のこと。

第三次医療圏(6圏域)

・高度で専門的な医療サービスを提供する地域単位とし、「新・北海道総合計画」の6つの連携圏域と整合を図る。

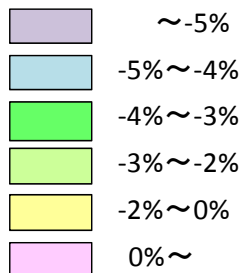


道内各圏域からの人口移動の状況(1990年～2010年)

・1990年～2010年までの各圏域からの人口移動では、札幌以外は全て転出超過となっており、圏域人口に占める転出超過の割合は、宗谷・留萌・上川北部・中空知・南檜山において大きく、東胆振・十勝・上川中部は比較的小さい。

道内各圏域からの他圏域及び道外への人口移動の状況(1990年・2000年・2010年の平均)

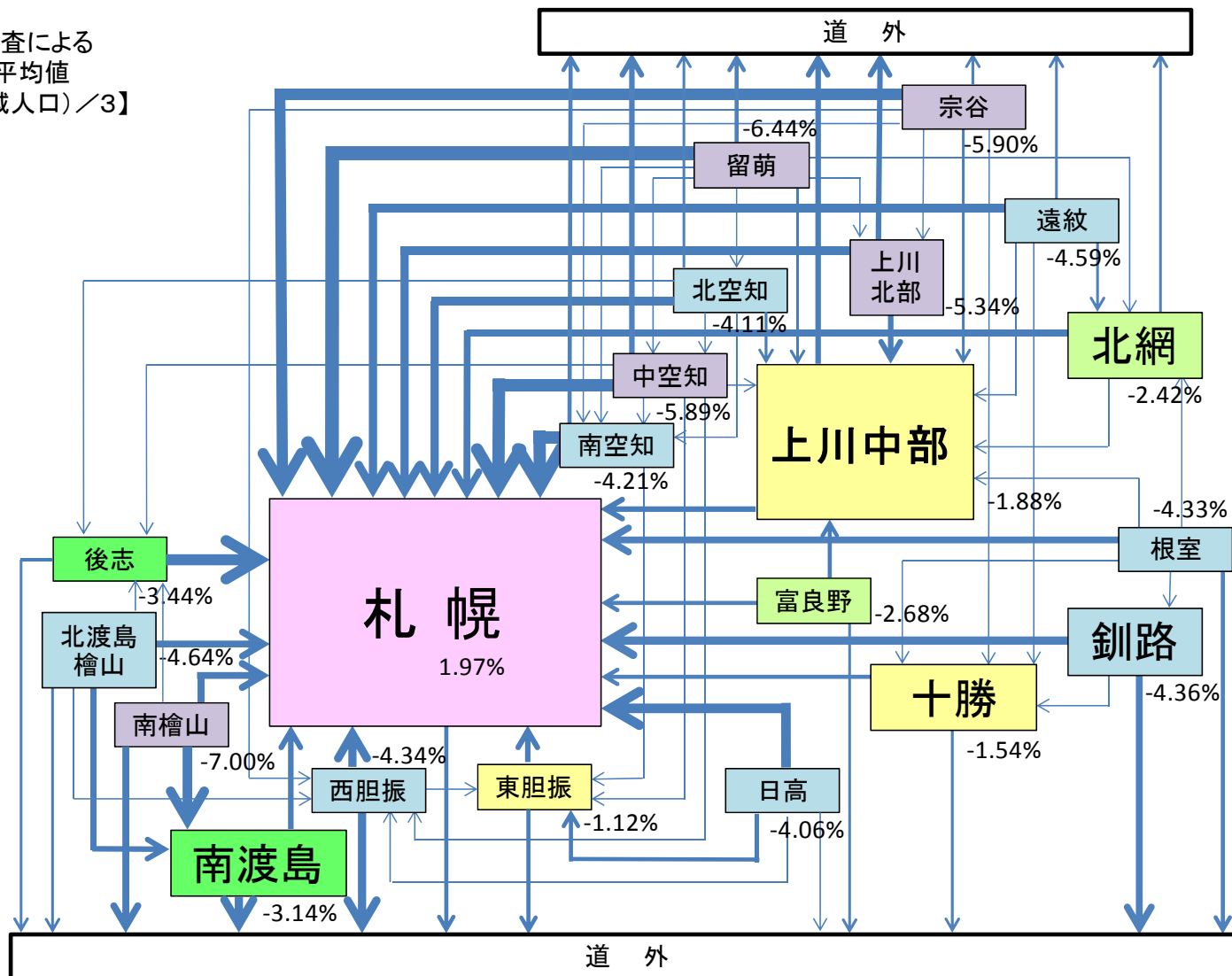
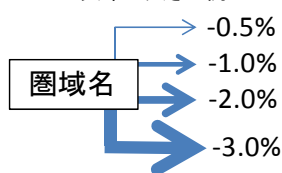
○数値は、1990年・2000年・2010年の国勢調査による各圏域の人口に占める転入超過の割合の平均値
【(調査年次の移動人口※1 / 調査年次の圏域人口) / 3】
[数値及び下記凡例で表示]



※1 国勢調査の移動人口集計(調査時の5年前の常住地を比較することにより、人口の転出入状況について集計したもの)における[転入]-[転出]により作成

○各圏域から転出超過(転入<転出)となる他圏域及び道外への移動の内訳
[各圏域を始点とする矢印の太さで表示]

矢印の太さの例



出典: 総務省「国勢調査」に基づき北海道局作成



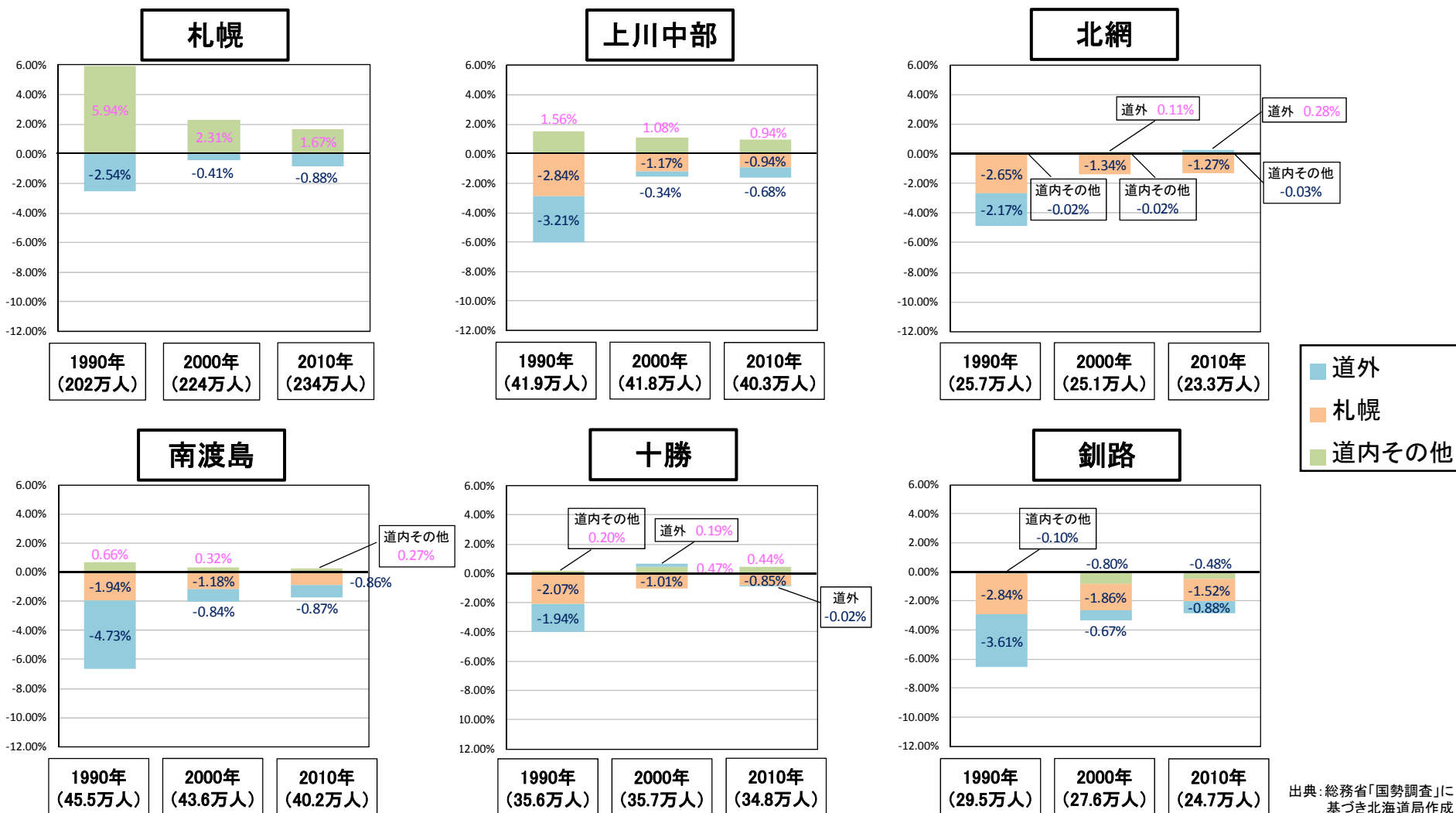
道内各圏域の人口移動の状況の変化(1990年・2000年・2010年)

(1) 中核都市を含む圏域

・中核都市を含む圏域の1990年・2000年・2010年の人口移動の変遷を見ると、1990年に比べて2000年以降は各圏域とも移動の規模が減少しているが、札幌以外の圏域は転出超過が続いている。

※転出超過及び転入超過は、国勢調査の人口移動集計の転入、転出に基づき算定

道内各圏域における転入超過の推移(1990年・2000年・2010年)



出典：総務省「国勢調査」に基づき北海道局作成



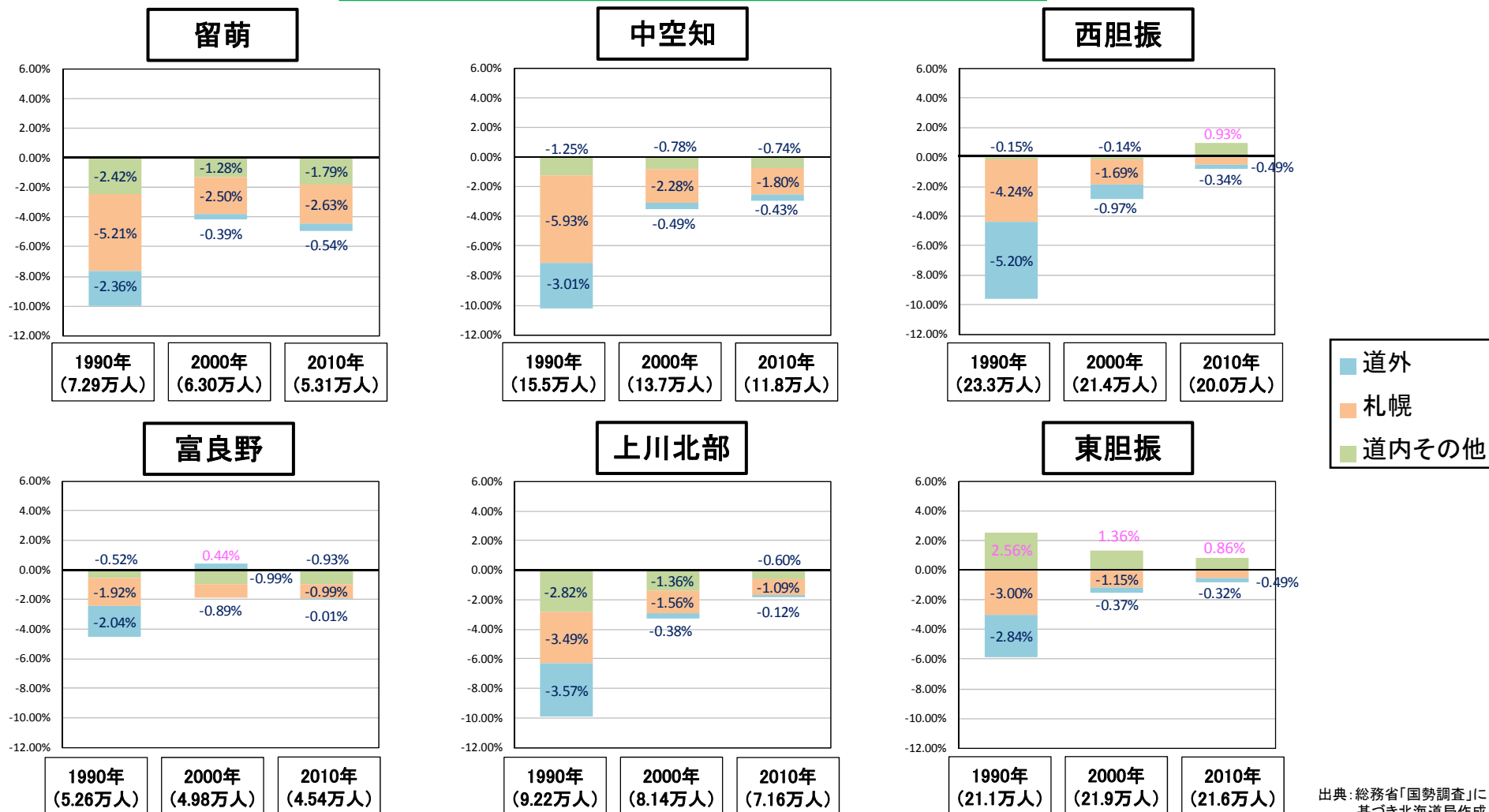
道内各圏域の人口移動の状況の変化(1990年・2000年・2010年)

(2) その他の圏域

- 中核都市を含まない圏域の人口移動は、概ねの傾向として①2000年から2010年にかけて転出超過が拡大している圏域(留萌・宗谷・南檜山・北空知・南空知・遠紋・富良野)、②転出超過がほぼ横ばいまたは縮小傾向にあるものの、転出超過が続いている圏域(上川北部・根室・後志・北檜山渡島・中空知・日高)③過去は転出超過であったが2010年は転入超過となっている圏域(東胆振・西胆振)に分類される。

※転出超過及び転入超過は、国勢調査の人口移動集計の転入、転出に基づき算定

道内各圏域における転入超過の推移(1990年・2000年・2010年)

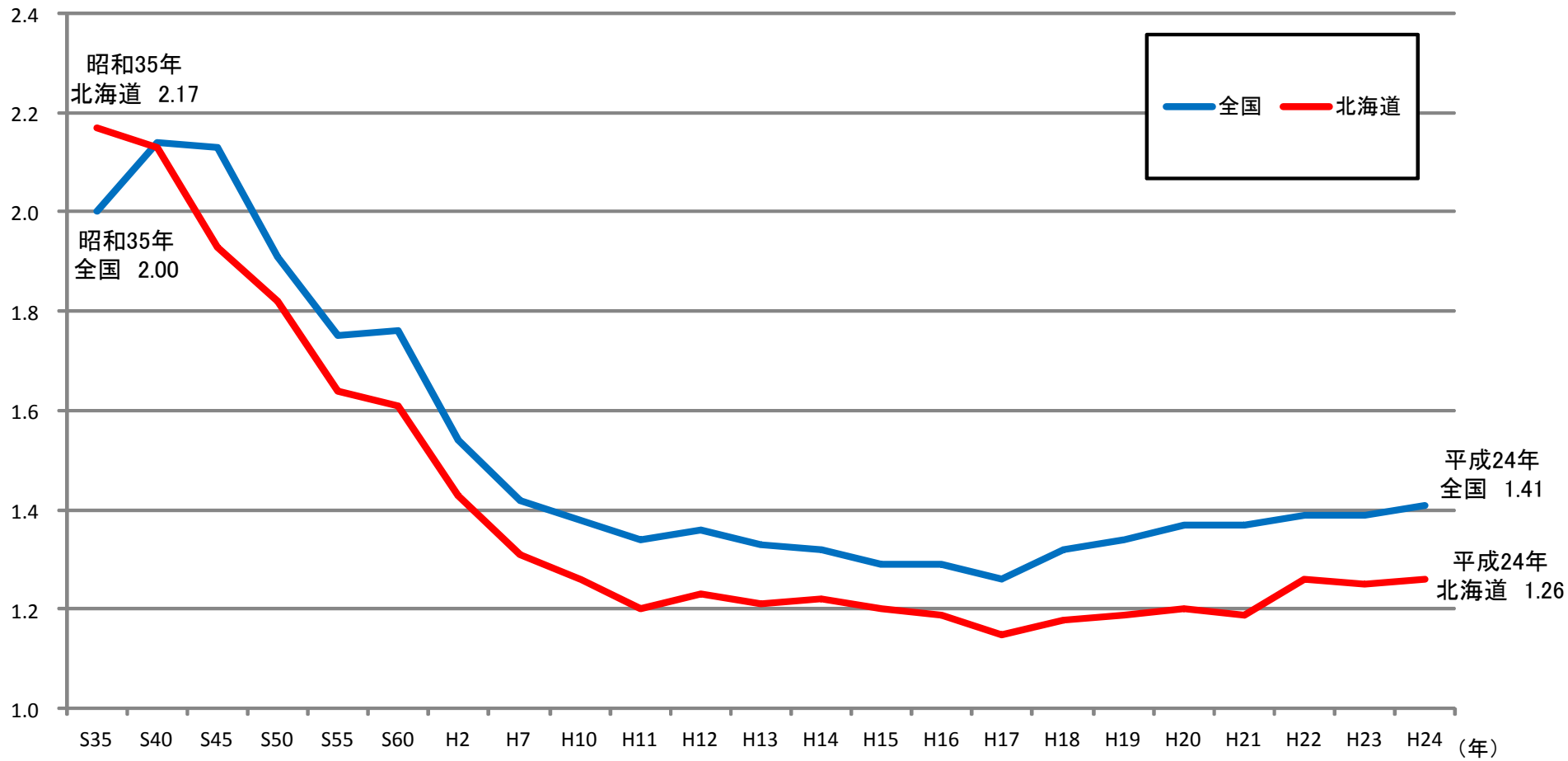




北海道の出生率(推移)

・北海道の合計特殊出生率は、全国平均を下回って推移しており、都道府県別順位では第45位である。

合計特殊出生率の推移



出典:厚生労働省「人口動態統計(確定数)」



北海道の出生率(要因)

- ・未婚化、晩婚化などが出生率が低くなっている要因と指摘されている。
- ・北海道の3世代同居率は都道府県別で第43位にあり、家庭における子育て支援力が弱い状況にある。
- ・若年者の完全失業率が全国平均よりも高いなど、様々な要因が考えられる。

未婚率の推移

※未婚率:15歳以上人口に占める未婚者数の割合を示す。

| 区分 | 男性 | | 女性 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 北海道 | 全国 | 北海道 | 全国 |
| 平成2年 | 27.8% | 31.2% | 22.7% | 23.4% |
| 平成7年 | 29.0% | 32.1% | 23.4% | 24.0% |
| 平成12年 | 28.9% | 31.8% | 23.0% | 23.7% |
| 平成17年 | 29.1% | 31.4% | 22.7% | 23.2% |
| 平成22年 | 29.8% | 31.9% | 22.8% | 23.3% |

出典:北海道HP

平均初婚年齢の推移

| 区分 | 夫 | | 妻 | |
|-------|------|------|------|------|
| | 北海道 | 全国 | 北海道 | 全国 |
| 平成2年 | 28.0 | 28.4 | 25.8 | 25.9 |
| 平成7年 | 28.1 | 28.5 | 26.2 | 26.3 |
| 平成12年 | 28.3 | 28.8 | 26.8 | 27.0 |
| 平成17年 | 29.2 | 29.8 | 27.8 | 28.0 |
| 平成22年 | 30.1 | 30.5 | 28.7 | 28.8 |

出典:厚生労働省「人口動態統計」

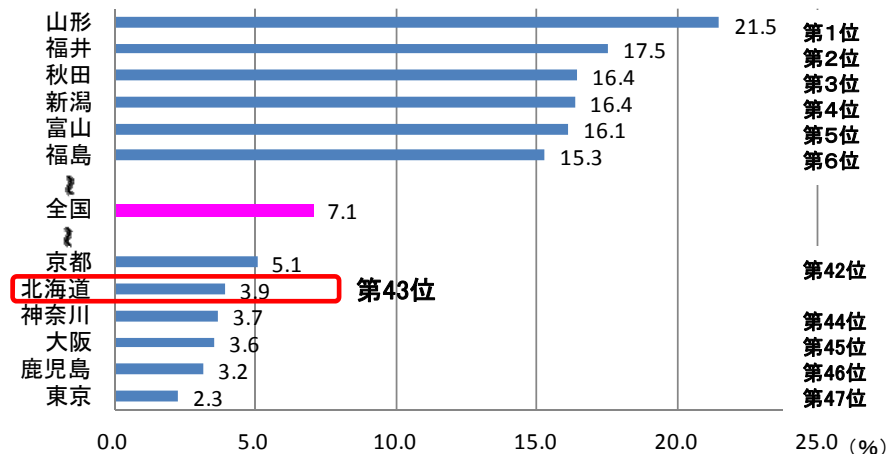
生涯未婚率の推移

※生涯未婚率:45~49歳と50~54歳未婚率の平均であり、50歳時の未婚率を示す。

| 区分 | 男性 | | 女性 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 北海道 | 全国 | 北海道 | 全国 |
| 平成2年 | 4.3% | 5.6% | 4.1% | 4.3% |
| 平成7年 | 6.8% | 9.0% | 5.5% | 5.1% |
| 平成12年 | 10.1% | 12.6% | 7.0% | 5.8% |
| 平成17年 | 14.0% | 16.0% | 9.3% | 7.3% |
| 平成22年 | 19.5% | 20.1% | 13.5% | 10.6% |

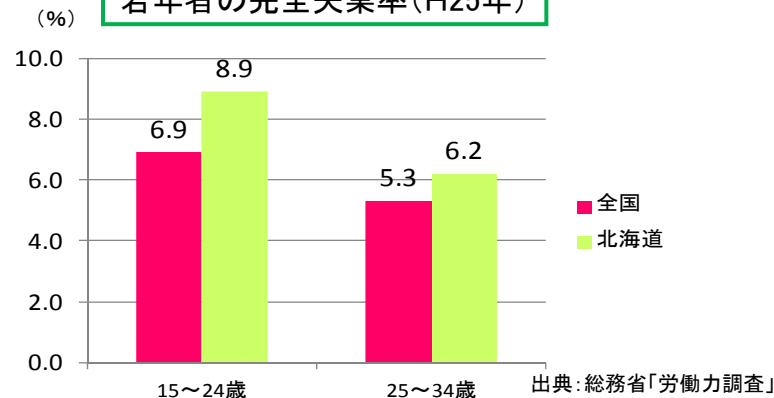
出典:国立社会保障・人口問題研究所HP

都道府県別 3世代同居率



出典:総務省「国勢調査」より算出 3世代同居率=3世代世帯数/一般世帯数
 ※「3世代世帯」とは、世帯主との続き柄が、祖父母、世帯主の父母(又は世帯主の配偶者の父母)、世帯主(又は世帯主の配偶者)、子(又は子の配偶者)及び孫の直系世代のうち、三つ以上の世代が同居していることが判定可能な世帯をいい、それ以外の世帯員がいるかは問わない。
 したがって、4世代以上が住んでいる場合も含む。また、世帯主の父母、世帯主、孫のように、子(中間世代)がいない場合も含む。一方、叔父、世帯主、子のように傍系となる3世代世帯は含まない。

若年者の完全失業率(H25年)



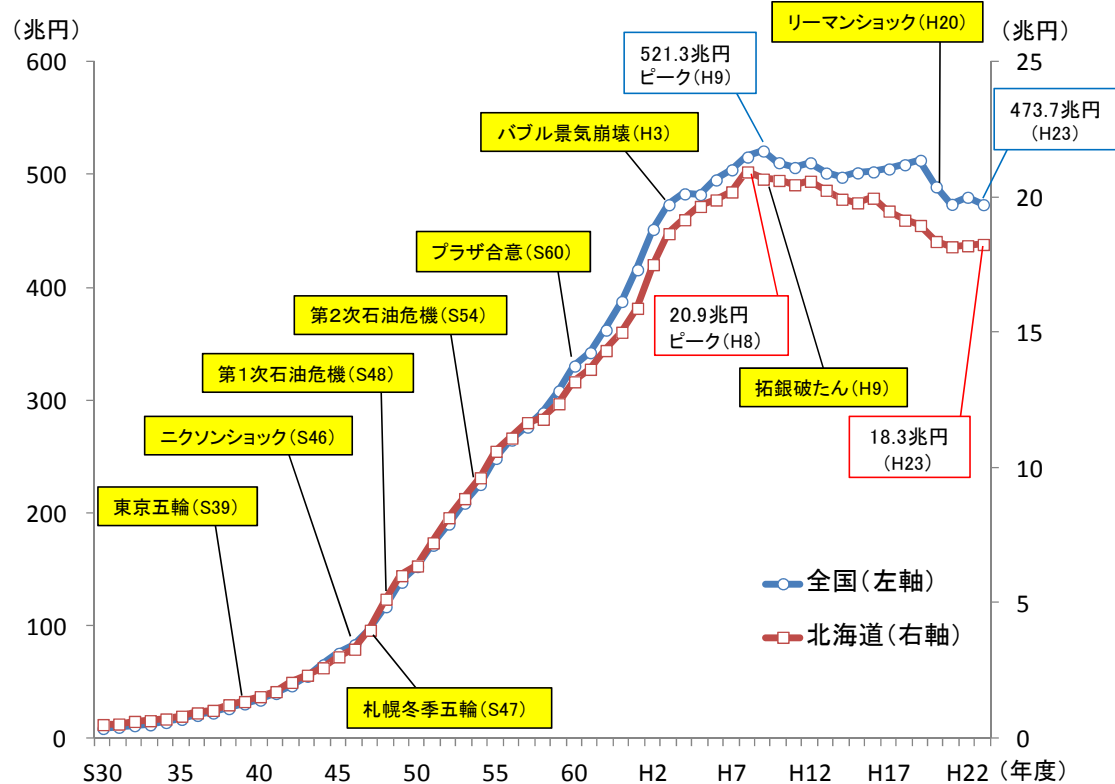
出典:総務省「労働力調査」



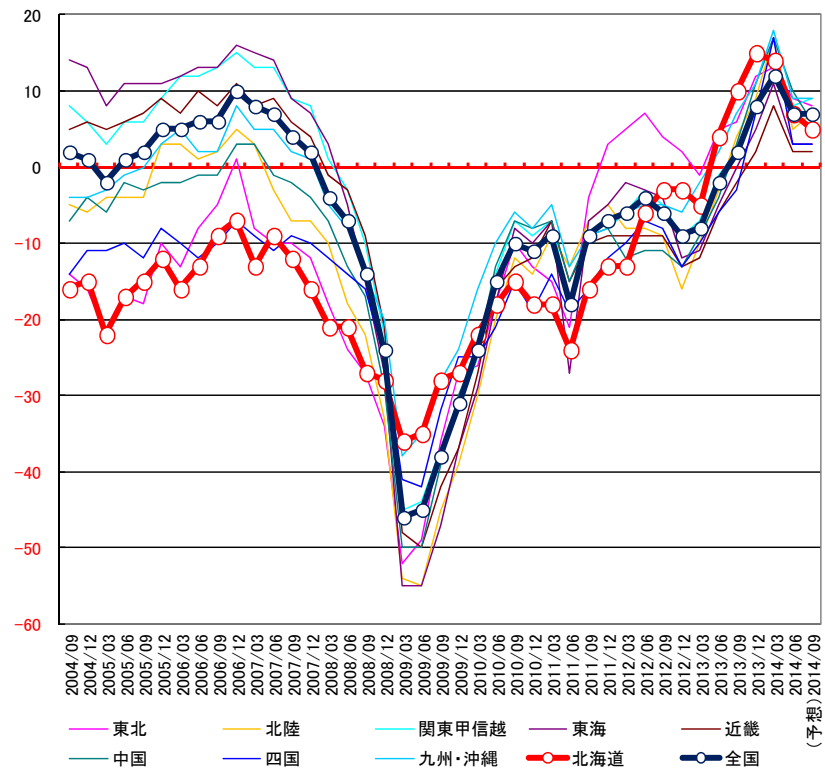
北海道の経済動向

- ・総生産(名目)の推移で経済の動向を見ると、我が国の経済は約20年停滞しているが、北海道の経済は、平成8年をピークにさらに大きく低迷が続いている。
- ・業況判断DI(全産業)を見ると、北海道は平成25年6月に平成4年2月以来21年ぶりにプラスに転じた。

GDP(名目)【全国・北海道】



業況判断DI(Diffusion Index、全産業)



出典:【全国】内閣府「国民経済計算」S30~S54:平成2年基準 S55~H5:平成12年基準 H6~H22:平成17年基準
 【北海道】内閣府「県民経済計算」S30~S49:昭和55年基準 S50~H元:平成2年基準 H2~H7:平成7年基準 H8~H12:平成12年基準 H13~H22:平成17年基準

出典:日本銀行「地域経済報告—さくらレポート」



GDP産業別構成比及び成長率(名目ベース)

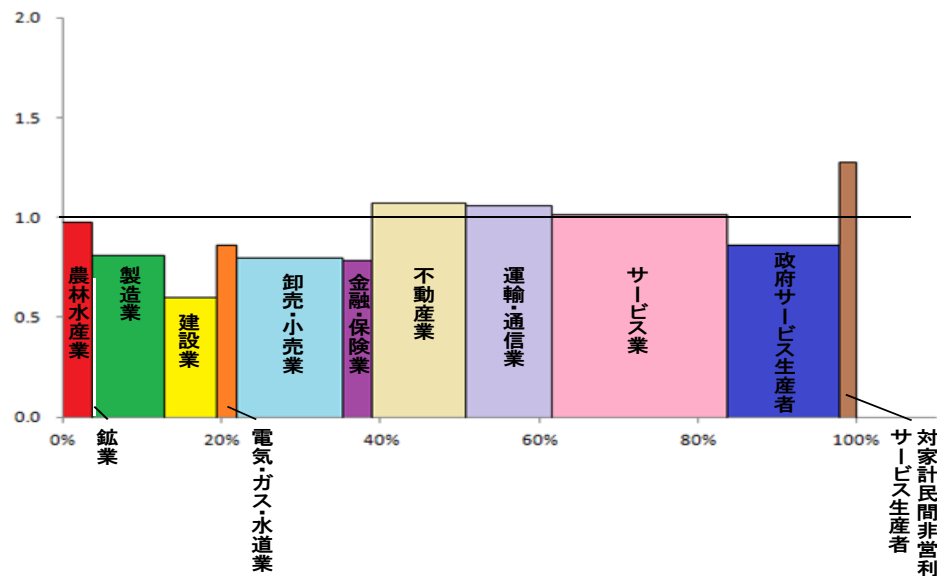
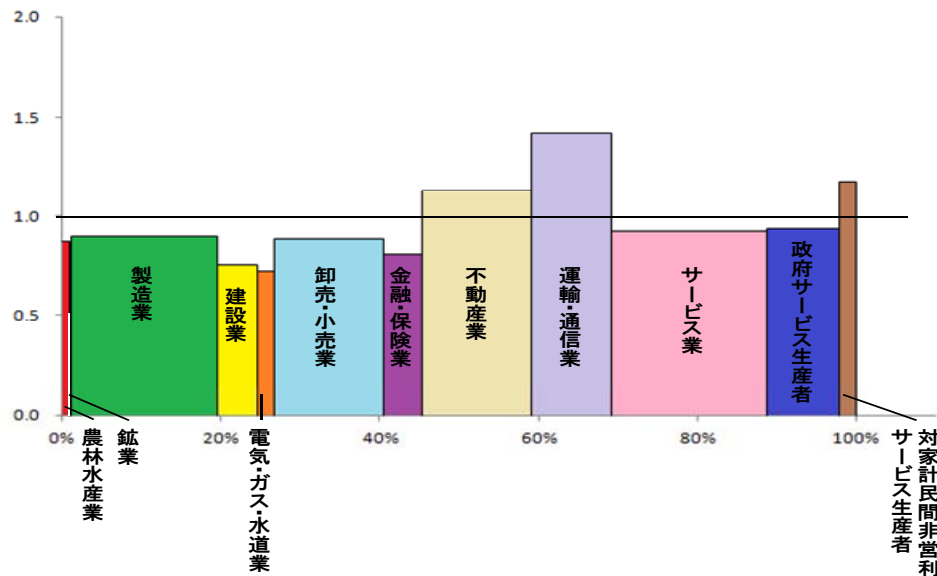
- ・全国、他ブロックと比較すると、北海道経済は、製造業のシェアが小さく、伸び率は低くなっている。また、建設業については、投資の減少もあって減少率が大い。これらの点が北海道の経済成長が伸び悩んでいる要因の一つと考えられる。
- ・北海道が優位性をもつ農林水産業については、伸び率、シェアとも全国、他ブロックと比較して高くなっているが、北海道産業に占めるシェアが低いため、北海道経済全体の成長を促すまでにはなっていない。

【全国】

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 営利サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------------|
| シェア | 1.1% | 0.1% | 18.4% | 5.0% | 2.2% | 13.7% | 4.8% | 13.8% | 9.9% | 19.6% | 9.2% | 2.1% | |
| 成長率 | 0.873 | 0.512 | 0.899 | 0.754 | 0.720 | 0.888 | 0.809 | 1.127 | 1.415 | 0.923 | 0.938 | 1.175 | |

【北海道】

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 営利サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----------------|
| シェア | 3.7% | 0.1% | 8.9% | 6.6% | 2.5% | 13.5% | 3.6% | 11.9% | 10.8% | 22.1% | 14.1% | 2.2% | |
| 成長率 | 0.975 | 0.691 | 0.809 | 0.596 | 0.860 | 0.798 | 0.786 | 1.069 | 1.062 | 1.016 | 0.860 | 1.277 | |



縦軸：H23/H13年度の成長率
横軸：H23年度の産業別シェア

出典：内閣府「平成23年度県民経済計算」(平成17年基準・名目値)

(注1) 全国の値は全県計である。

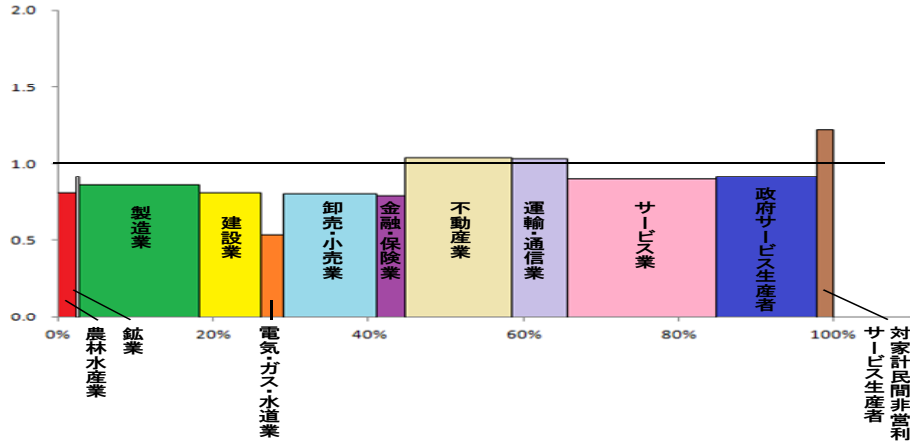
(注2) 県民経済計算においては、「運輸・通信業」について、平成17年度以降については「運輸業」、「情報通信業」に分割され、「情報通信業」には、平成16年度以前の分類における「通信業」に加え、製造業に分類されていた「出版業」、「対事業所サービス」に含まれていた「情報サービス業」、「対個人サービス」に分類されていた「放送業」等が含まれる。この様な分類の相違があるが、簡易的に計算を行うため、平成23年度の総生産については、「運輸業」と「情報通信業」を単純に足した値を計算に用いた。



GDP産業別構成比及び成長率(名目ベース)

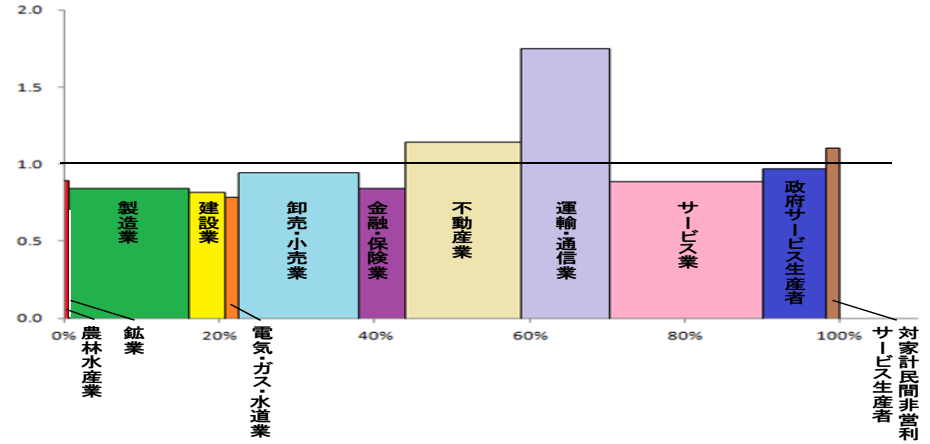
【東北】(青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 2.5% | 0.3% | 15.6% | 7.8% | 3.0% | 11.9% | 3.7% | 13.8% | 7.2% | 19.1% | 13.0% | 2.3% |
| 成長率 | 0.809 | 0.921 | 0.858 | 0.808 | 0.536 | 0.801 | 0.793 | 1.040 | 1.032 | 0.896 | 0.916 | 1.226 |



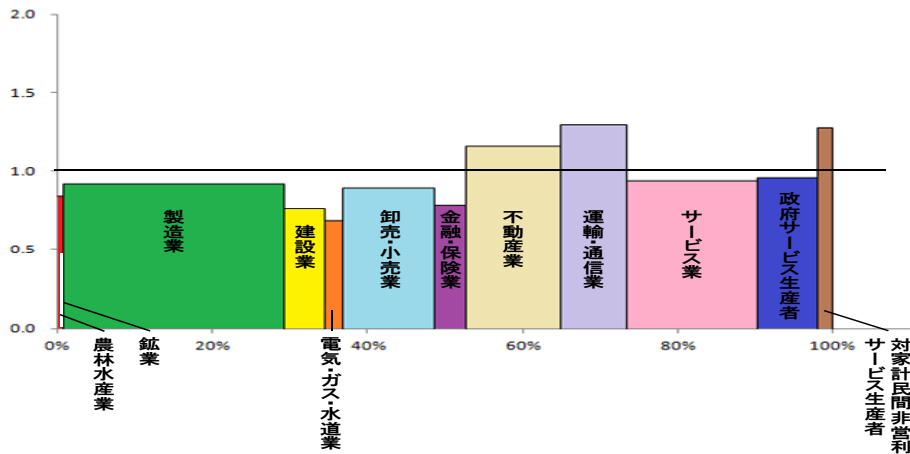
【関東】(茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 0.6% | 0.0% | 15.5% | 4.7% | 1.7% | 15.5% | 6.1% | 14.8% | 11.5% | 19.7% | 8.0% | 1.9% |
| 成長率 | 0.894 | 0.649 | 0.843 | 0.815 | 0.782 | 0.942 | 0.840 | 1.141 | 1.750 | 0.885 | 0.971 | 1.101 |



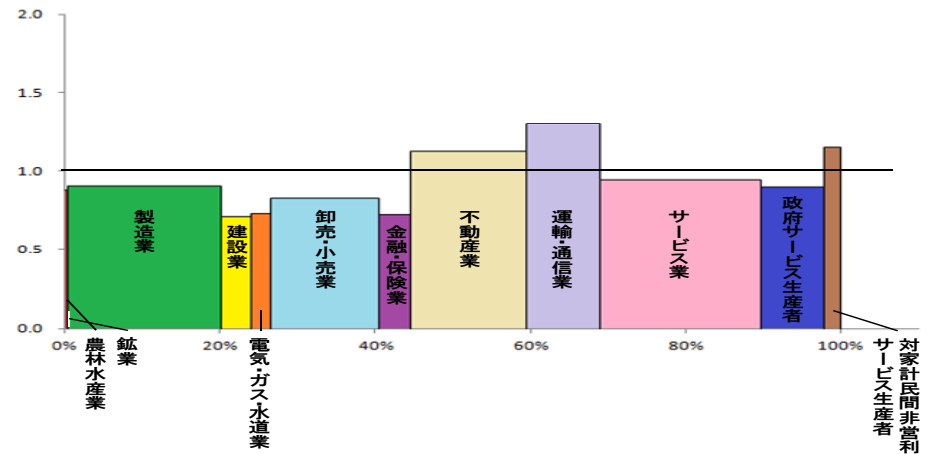
【中部】(富山、石川、福井、岐阜、静岡、愛知、三重)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 0.8% | 0.1% | 28.4% | 5.1% | 2.4% | 11.8% | 4.0% | 12.2% | 8.5% | 16.9% | 7.8% | 2.0% |
| 成長率 | 0.844 | 0.453 | 0.920 | 0.757 | 0.681 | 0.895 | 0.783 | 1.159 | 1.295 | 0.935 | 0.954 | 1.275 |



【近畿】(滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 0.4% | 0.0% | 19.7% | 4.0% | 2.3% | 14.0% | 4.2% | 14.8% | 9.5% | 20.7% | 8.1% | 2.3% |
| 成長率 | 0.883 | 0.087 | 0.906 | 0.711 | 0.729 | 0.826 | 0.719 | 1.132 | 1.309 | 0.945 | 0.901 | 1.156 |

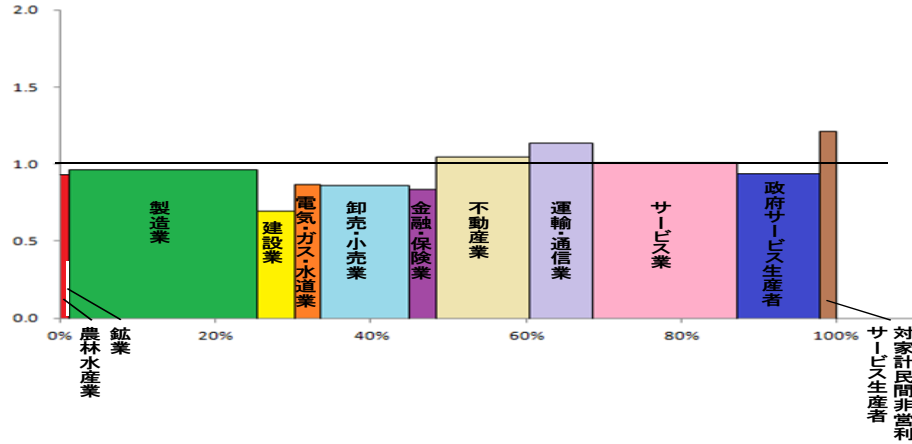




GDP産業別構成比及び成長率(名目ベース)

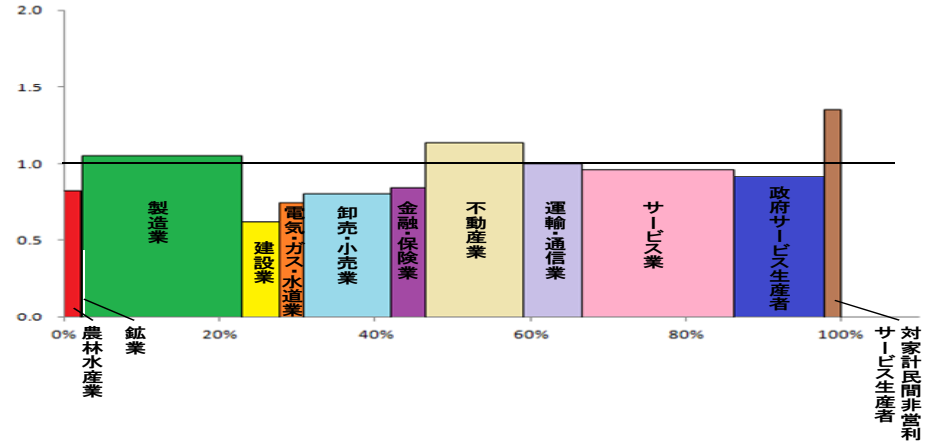
【中国】(鳥取、島根、岡山、広島、山口)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 1.1% | 0.1% | 24.1% | 4.8% | 3.3% | 11.5% | 3.5% | 12.0% | 8.0% | 18.7% | 10.6% | 2.2% |
| 成長率 | 0.932 | 0.364 | 0.963 | 0.695 | 0.866 | 0.860 | 0.838 | 1.044 | 1.136 | 1.005 | 0.938 | 1.210 |



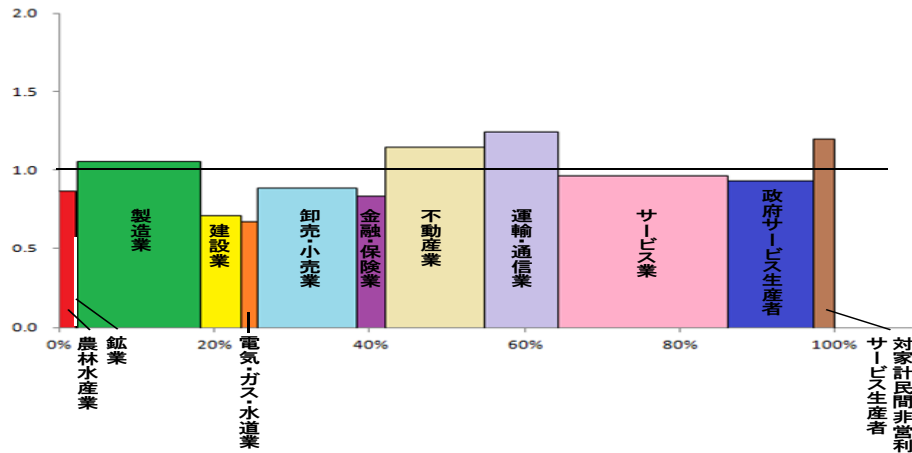
【四国】(徳島、香川、愛媛、高知)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 2.2% | 0.1% | 20.5% | 5.0% | 3.0% | 11.1% | 4.5% | 12.6% | 7.6% | 19.5% | 11.6% | 2.2% |
| 成長率 | 0.825 | 0.407 | 1.050 | 0.622 | 0.743 | 0.806 | 0.840 | 1.136 | 1.000 | 0.960 | 0.919 | 1.355 |



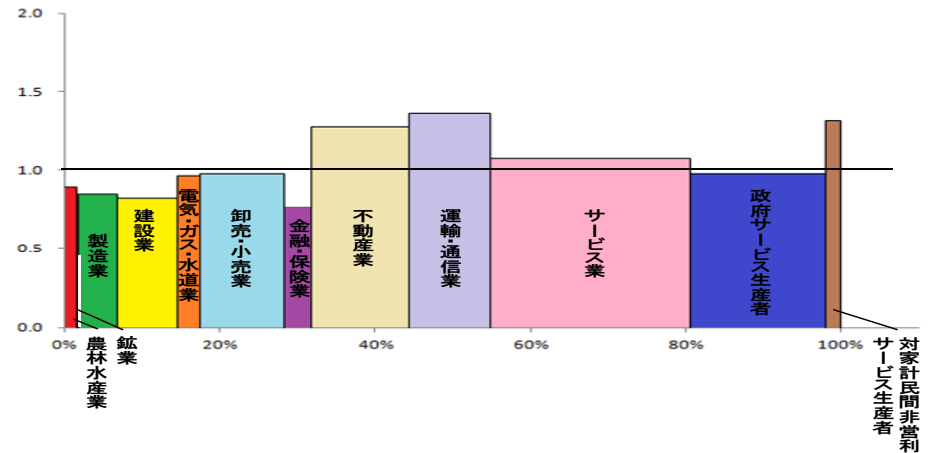
【九州】(福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島)

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 2.2% | 0.2% | 15.9% | 5.2% | 2.2% | 12.8% | 3.7% | 12.8% | 9.6% | 21.7% | 11.1% | 2.8% |
| 成長率 | 0.869 | 0.678 | 1.058 | 0.709 | 0.668 | 0.885 | 0.834 | 1.149 | 1.247 | 0.962 | 0.934 | 1.200 |



【沖縄】

| | 農林水産業 | 鉱業 | 製造業 | 建設業 | 電気・ガス・水道業 | 卸売・小売業 | 金融・保険業 | 不動産業 | 運輸・通信業 | サービス業 | 政府サービス生産者 | 対家計民間非営利サービス生産者 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-----------------|
| シェア | 1.6% | 0.1% | 5.2% | 7.6% | 2.9% | 10.9% | 3.6% | 12.5% | 10.3% | 25.8% | 17.4% | 2.0% |
| 成長率 | 0.892 | 0.451 | 0.848 | 0.822 | 0.961 | 0.978 | 0.766 | 1.278 | 1.368 | 1.079 | 0.973 | 1.322 |





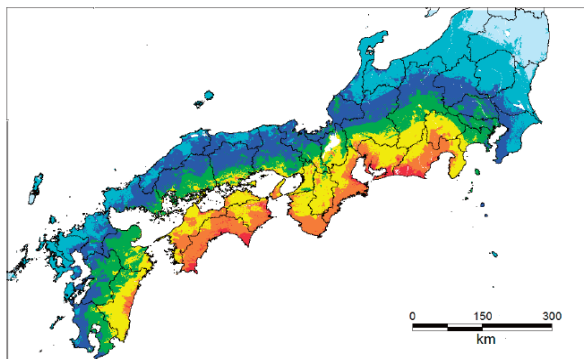
国家的規模の災害想定

・人口、諸機能が集中している首都圏等で大規模な災害が発生した場合、我が国全体に影響が生じるおそれがある。

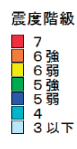
南海トラフ地震

- ・南海トラフで次に発生するM8～M9クラス規模の地震の30年発生確率は、60%～70%とされている。(文部科学省地震調査研究推進本部 H25.5.24公表資料より)
- ・平成25年5月の「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」(内閣府)において、被害想定等に関する最終報告が取りまとめられた。

震度の最大値の分布図



震度6弱：
21府県292市町村
震度6強：
21府県239市町村
震度7：
10県151市町村



出典：内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」資料

首都直下地震

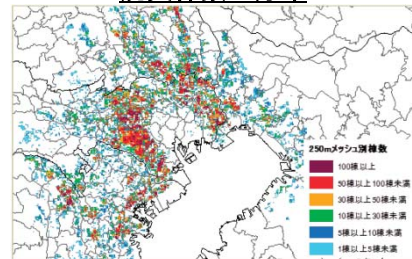
- ・東京都庁及び千葉県・神奈川県の県庁舎所在地において、今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率は、それぞれ23.2%、75.7%、71.0%とされている。(文部科学省地震調査研究推進本部H24.12.21公表資料より)
- ・平成25年12月の「首都直下地震対策ワーキンググループ」(内閣府)において、被害想定等に関する最終報告が取りまとめられた。

○想定条件：首都直下のM7クラスの地震(都心南部直下地震)

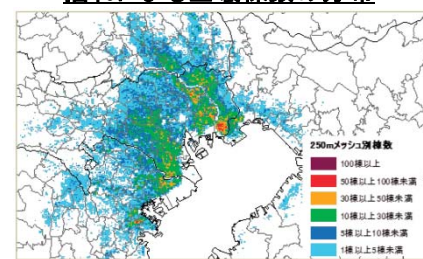
○発生時の想定状況：冬・夕方 風速8m/s

- ①建物全壊棟数・火災焼失棟数 **約61万棟** ◇負傷者数 約123,000人
- ②死者数 **約23,000人** ◇経済的被害 約95兆円

焼失棟数の分布



揺れによる全壊棟数の分布



出典：内閣府「平成26年版防災白書」

被害想定(第一次報告)(H24.8.29公表) 出典：内閣府「平成26年版防災白書」

【東北地方太平洋沖地震との比較】

| | マグニチュード ^{※1} | 浸水面積 | 浸水域内人口 | 死者・行方不明者 | 建物被害(全壊棟数) |
|------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|
| 東北地方太平洋沖地震 | 9.0 | 561km ² | 約62万人 | 約18,800人 ^{※2} | 約130,400棟 ^{※2} |
| 南海トラフ巨大地震 | 9.0(9.1) | 1,015km ² ^{※3} | 約163万人 ^{※3} | 約323,000人 ^{※4} | 約2,386,000棟 ^{※5} |
| 倍率 | | 約1.8倍 | 約2.6倍 | 約17倍 | 約18倍 |

※1：()内は津波のMw、※2：平成24年6月26日緊急災害対策本部発表、※3：堤防・水門が地震動に対して正常に機能する場合の想定浸水区域、※4：地震動(陸側)、津波ケース(ケース①)、時間帯(冬・深夜)、風速(8m/s)の場合の被害、※5：地震動(陸側)、津波ケース(ケース⑤)、時間帯(冬・夕方)、風速(8m/s)の場合の被害

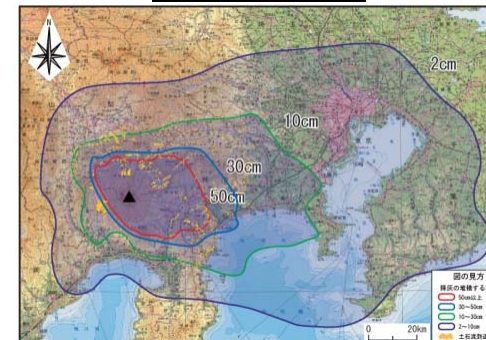
被害想定(第二次報告)(H25.3.18公表) 出典：内閣府「平成26年版防災白書」

・経済的被害 最大約220.3兆円

富士山噴火

- ・富士山火山防災協議会の富士山ハザードマップ検討委員会にて、1707年の富士山宝永噴火と同等の噴火が、現在の経済社会条件の下で発生した場合における被害想定を検討。
- ・被害想定額は最大で約2兆5千億円、粒径の大きな降下物による建物被害、道路、鉄道などの交通施設の埋没、農林業への被害、観光業への被害等が報告されている。

火山灰の降灰範囲



出典：内閣府「富士山火山防災協議会」資料

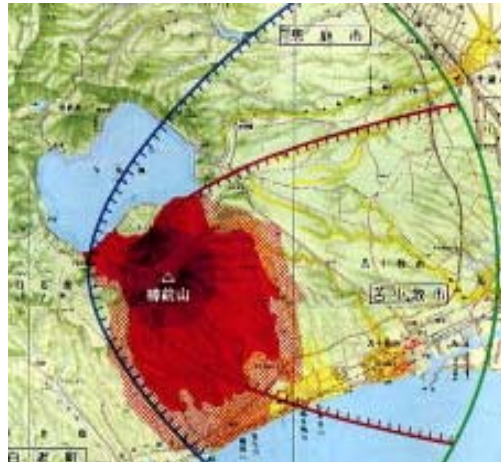


北海道の災害想定

- ・北海道においては大規模な津波や火山噴火が想定されている。これらにより、市街地への直接的被害のみならず、JRや高規格道路の途絶や空港の閉鎖による社会経済への影響が発生する恐れがある。
- ・近年、冬期の暴風雪や豪雪による災害が頻発している。

火山噴火による被害想定

・北海道には31の活火山(北方領土を含む)があり、噴火による被害、社会経済への影響が懸念されている。



樽前山火山防災マップ

・樽前山で大規模な噴火が発生した場合には、苫小牧市及び千歳市の市街地やJR・道央自動車道への泥流・土石流の流下や、新千歳空港や苫小牧港への25cm以上の火山灰の堆積等が想定されている。

出典：苫小牧市・千歳市・恵庭市・白老町「樽前山火山防災マップ」

暴風雪による被害

【平成25年3月の事例】

- ・低気圧に伴う暴風雪により、道内の交通網に甚大な影響が発生。
- ・最大で国道23路線44区間、道道124路線149区間の通行止めが発生。立ち往生した車内に閉じ込められる等により死者9名等の被害。

【平成24年11月の事例】

- ・低気圧に伴う暴風雪により、基幹送電線(北電)の鉄塔が倒壊。
- ・室蘭市、登別市等で最大56,130戸の停電が発生。



避難箇所(道の駅メルヘンの丘めまんべつ)



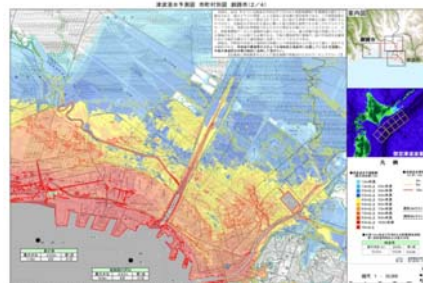
鉄塔の倒壊状況

出典：北海道電力(株)HP

北海道太平洋沿岸地域における最大クラスの津波想定

主な地点における津波の最大遡上高

| 市町村名 | 地名 | 最大遡上高(m) |
|------|----------|----------|
| 浜中町 | 琵琶瀬 | 43.8 |
| 釧路町 | 昆布森 | 40.3 |
| 釧路市 | 釧路川河口 | 20.8 |
| 広尾町 | 十勝港 | 35.5 |
| 苫小牧市 | 苫小牧港(西港) | 11.1 |
| 函館市 | 新湊町 | 10.0 |



津波浸水予測図(釧路市街地)

出典：北海道「北海道に津波被害をもたらす想定地震の再検討のためのワーキンググループ「太平洋岸の見直し」報告書」

日本海沿岸における津波高の概略計算

・平成26年8月「日本海における大規模地震に関する調査検討会」(国土交通省、内閣府、文部科学省)において、日本海側の最大クラスの津波の断層モデルを断定。

50mメッシュでの津波の計算 (主な市町村における海岸での津波高)

| 市町村名 | 最大津波高(m) |
|------|----------|
| 稚内市 | 8.2 |
| 礼文町 | 17.6 |
| 増毛町 | 12.2 |
| 石狩市 | 9.9 |
| 神恵内村 | 20.3 |
| せたな町 | 23.4 |

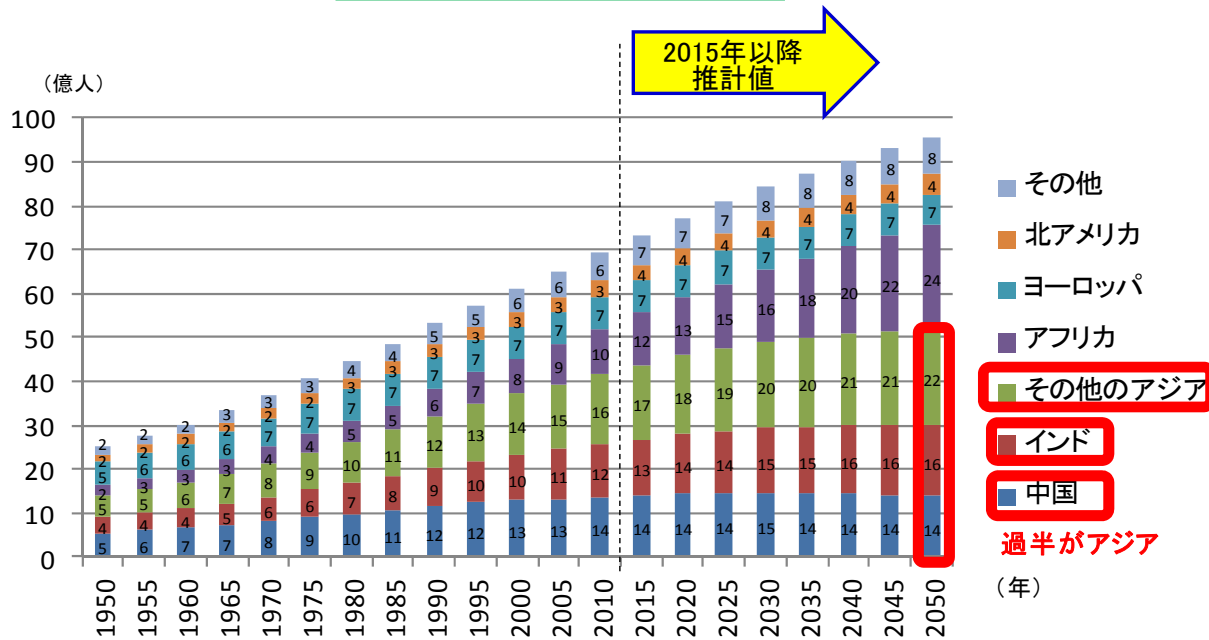
出典：第8回 日本海における大規模地震に関する調査検討会(平成26年8月26日開催)
「資料-2 日本海における大規模地震に関する調査検討会報告(概要)」



世界の人口動向

- ・世界の人口は、2010年の約69億人から、2050年には約96億人まで増加していくと予測されている。アジアが約52億人と過半を占めており、中国は2030年頃をピークに減少するが、インドは増加を続けていき、またアフリカで約14億人増加する。
- ・アジアの所得階層別の人口予測(2010年→2020年)では、富裕層は中国や中東などで増加し約2倍に、中間層は南西アジアや中国、ASEANなどで増加し約1.4倍となる。

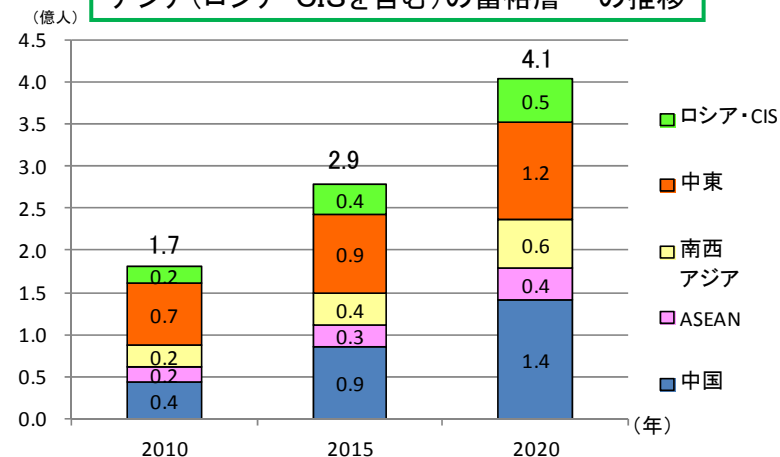
世界の地域別の人口推移



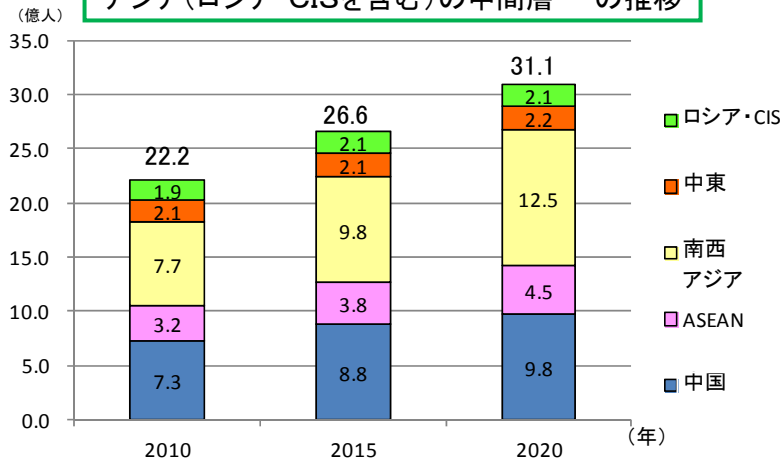
出典：国際連合「World Population Prospects: the 2012 Revision」

中国
インド
過半がアジア

アジア(ロシア・CISを含む)の富裕層※1の推移



アジア(ロシア・CISを含む)の中間層※2の推移



※1 富裕層とは世帯年間可処分所得3万5千ドル以上の家計を指す
 ※2 中間層とは世帯年間可処分所得5千～3万5千ドル以上の家計を指す

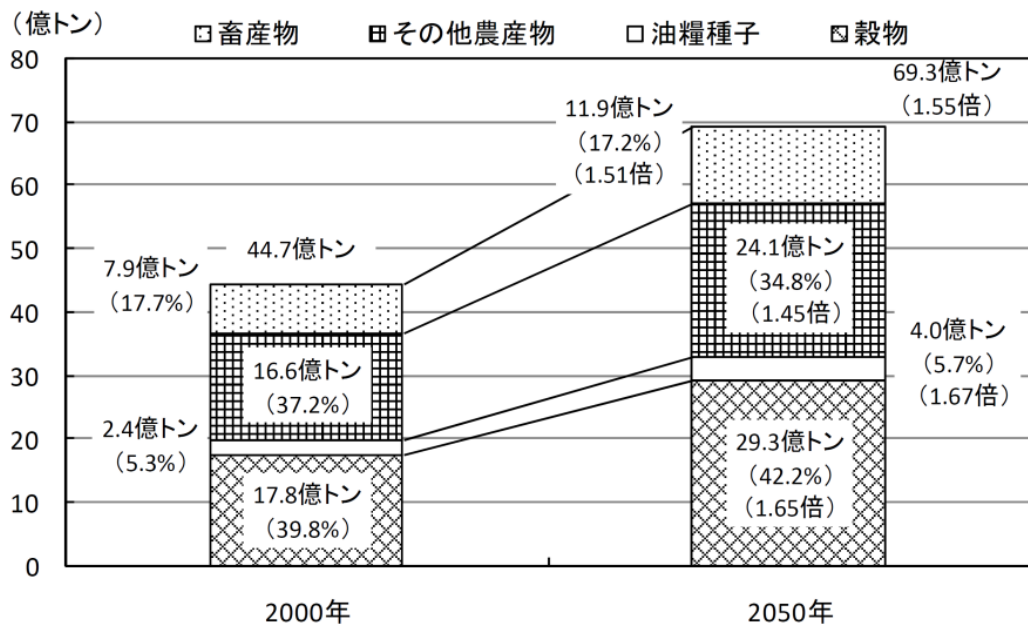
出典：経済産業省「通商白書2013」



世界の食料需要の見通し

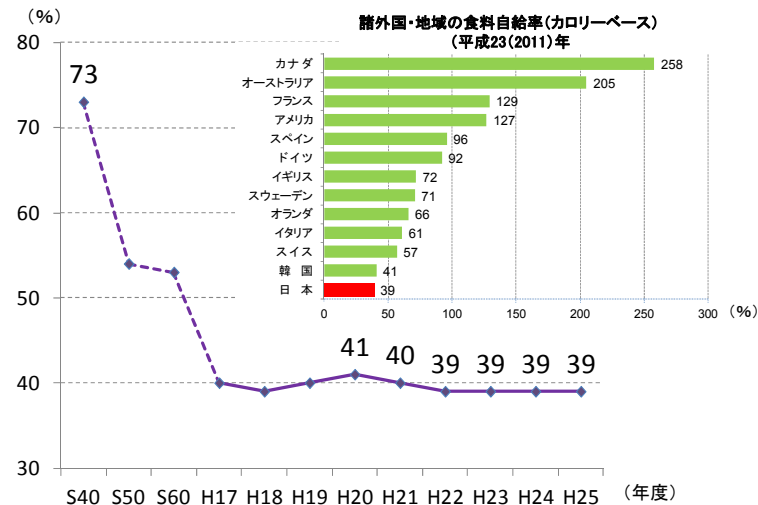
・2050年には、食料生産を2000年に比べ1.55倍引き上げる必要がある。

世界全体の生産量変化



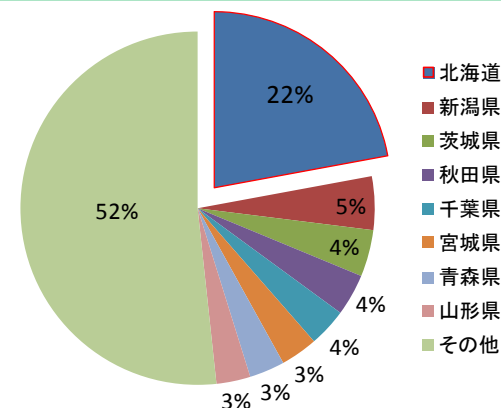
出典：農林水産省「2050年における世界の食糧需給見通し（分析モデルを用いた世界の超長期食糧需給予測システム構築等）分析結果報告書（ベースライン予測結果）」

日本の食料自給率の推移



(注)平成25年度の数値は概算である
出典：農林水産省「平成25年度食糧需給表(概算)」 「平成24年度食糧需給表」

食料自給率における都道府県別供給熱量



出典：農林水産省「都道府県別食料自給率の推移(カロリー)」、総務省「人口推計(平成24年10月1日現在)」等より北海道局作成



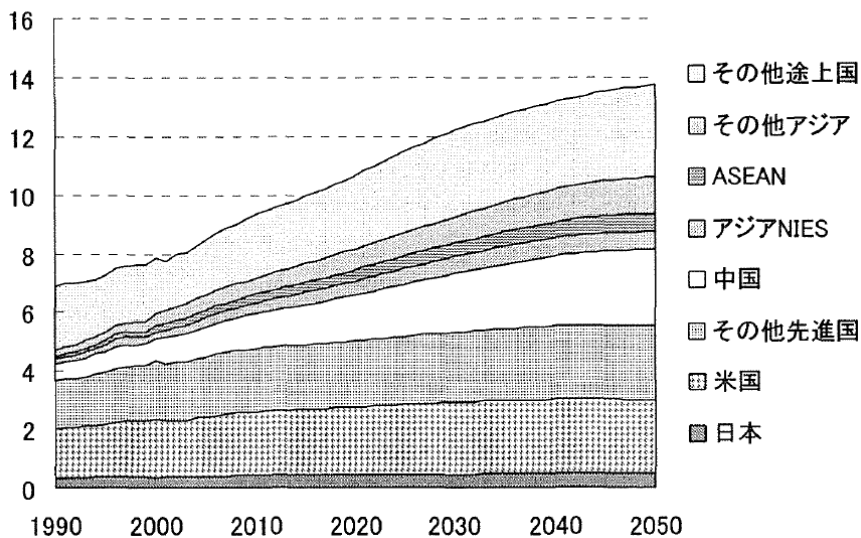
世界のエネルギー需要の見通し

- ・2050年には、2000年の2倍程度のエネルギー需要が見込まれる。
- ・海外から輸入した化石燃料への依存度は、第一次石油ショック時(1973年度)の89.7%を上回る水準となっている。

世界のエネルギー需要の見通し

地域別エネルギー需要の展望

石油換算10億トン



【前提条件】

- ・世界人口: 国連の人口予測中位推計(2000年)
- ・GDP成長率
2000~2050年: 年率1.7%
うち、先進国1.3%、途上国2.8%

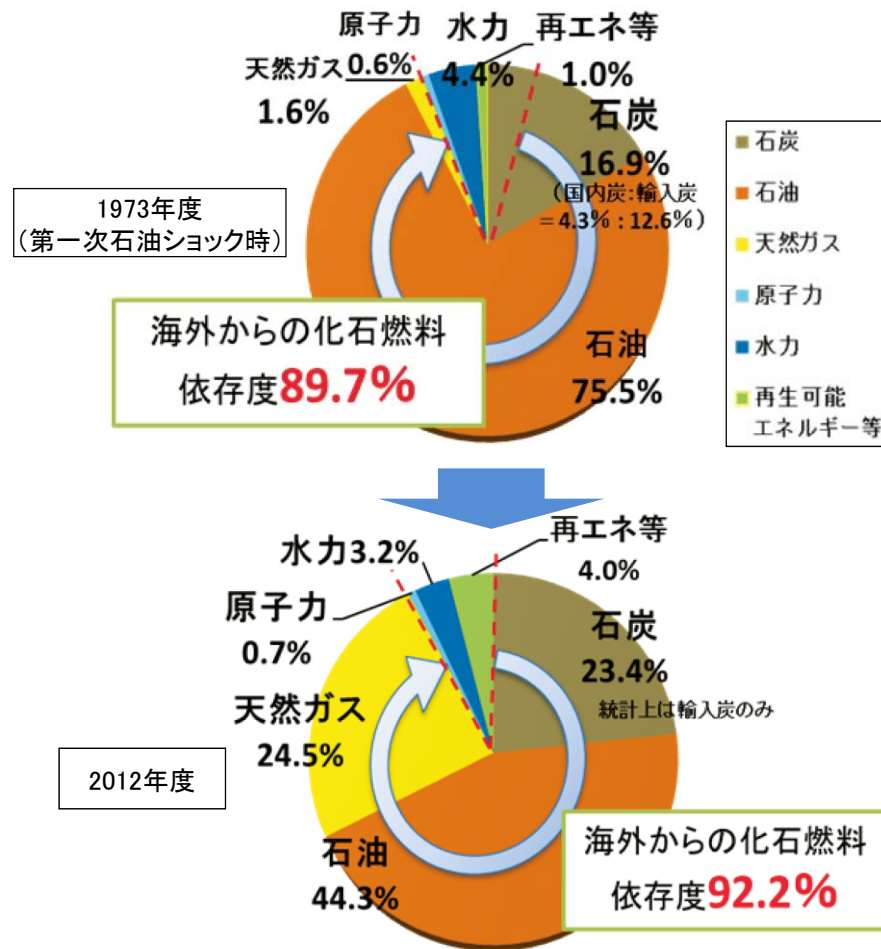
【エネルギー需要の伸び】

- ・2000~2025年: 1.2%
- ・2025~2050年: 0.7%

(先進国に加え、途上国でも省エネルギーが進むため、後半期に低下する)

出典: 電力中央研究所「2050年までの世界エネルギー需給の展望 平成16年3月」

日本の一次エネルギー供給構造の推移



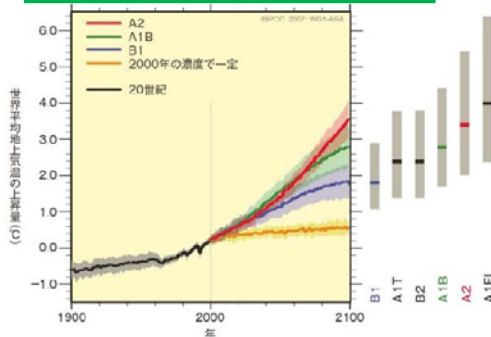
出典: 経済産業省「平成25年度エネルギーに関する年次報告」(エネルギー白書2014)



気候変動の影響(世界平均気温の上昇)

- ・IPCC※¹によると世界平均気温は上昇が続き、A1B※²シナリオでは、1980～1999年の平均と比較して21世紀末には2.7℃上昇と予測。気温上昇の程度は、陸域と北半球の高緯度地域で大きい。
- ・気候変動によって、熱波や干ばつ、大雨といった極端な気象・気候現象が出現する可能性が高くなると予測されており、そういった現象に伴って世界各国で生じた被害が、日本の社会経済情勢にも影響を及ぼす恐れがある。

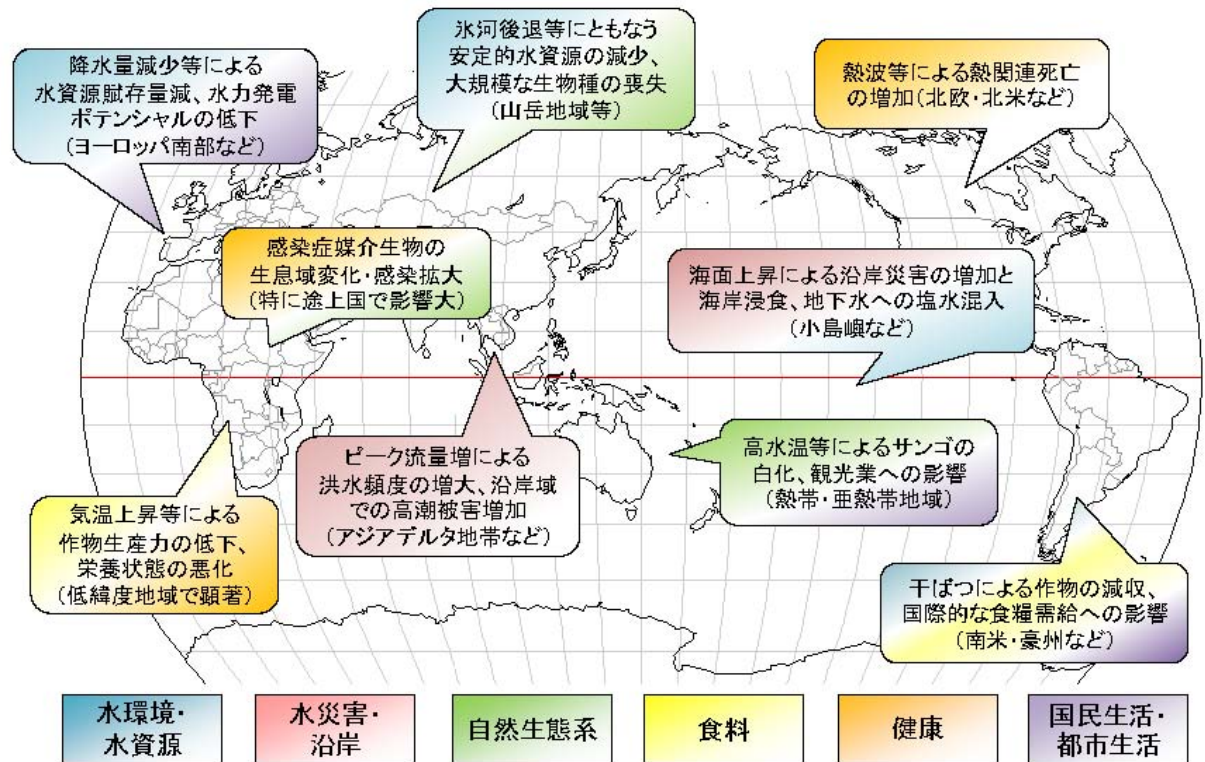
世界平均気温の上昇量



実線は、A2、A1B、B1 シナリオにおける複数のモデルによる(1980～1999年と比較した)世界平均地上気温の上昇量を20世紀の状態に引き続いて示す。陰影は、個々のモデルの年平均値の標準偏差の範囲。橙色の線は、2000年の濃度を一定に保った実験のもの。右側の灰色の帯は、6つのSRESシナリオにおける最良の推定値(各帯の横線)及び可能性が高い予測幅。 出典：IPCC、2007a

- ※1 気候変動に関する政府間パネルを指す。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された組織である
- ※2 化石燃料と新エネルギーをバランスよく使う社会を指す

気候変動によって各地域・分野で予測される影響の事例



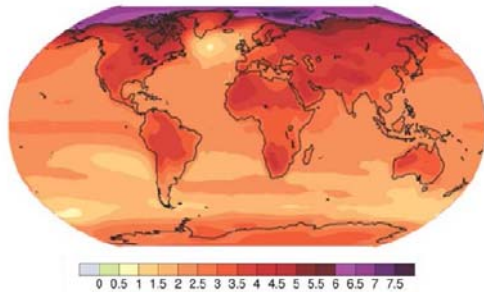
- 水環境・水資源
- 水災害・沿岸
- 自然生態系
- 食料
- 健康
- 国民生活・都市生活

吹き出しが複数色で着色されているものは、分野にまたがって影響が現れることを示す。

出典：IPCC、2007a (AR4 表 SPM 2) と江守ら、2012の記述をもとに作成

出典：文部科学省 気象庁 環境省「日本の気候変動とその影響(2012年度版)」

地上気温の上昇量の地理的分布



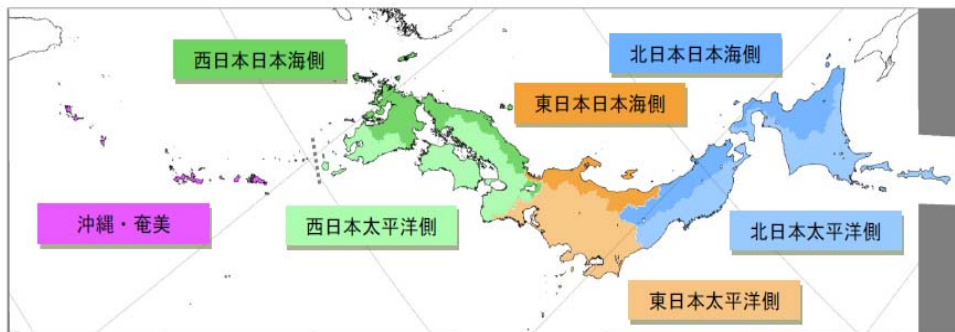
1980～1999年を基準とした、21世紀末(2090～2099年)の地上気温の変化の予測。なお、海面水温の変化は、広域的・長期的には直上の海上気温の変化と同じと見なせる。複数の大気海洋結合モデル(AOGCM)によって計算された、SRES A1Bシナリオでの予測の平均値を示す。出典：IPCC、2007a



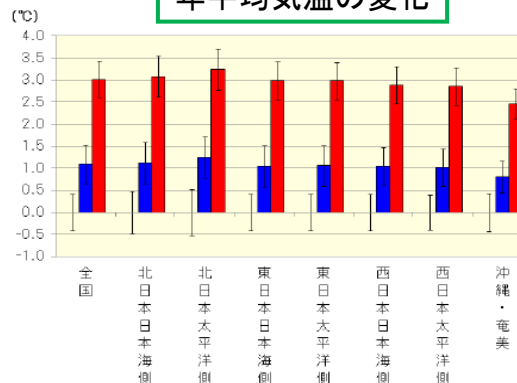
気候変動の影響(日本の気候変化)

- ・A1Bシナリオによる気候変換の解析によると、日本の平均気温は1980～1999年の平均と比較して将来(21世紀末)には約3℃上昇すると予測され、地域別に見ると北日本の上昇が最も大きく、また、季節別では冬の気温の上昇が最も大きい。
- ・近未来(2016～2035年の温室効果ガス濃度を想定)の気候変化の解析では、北海道を含む北日本地域では1℃上昇し、最深積雪は北海道の一部の地域を除いて減少する。また、局所的な豪雨の発生回数が増えることが予測されている。

予測における地域区分

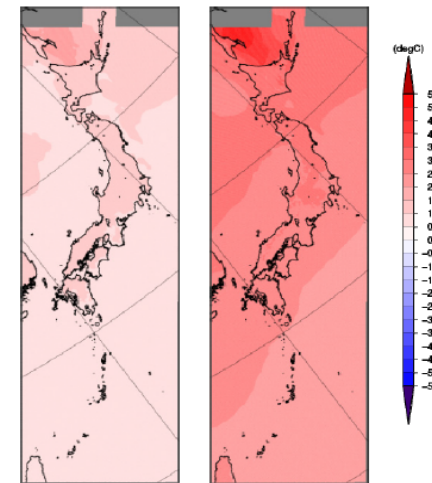


年平均気温の変化



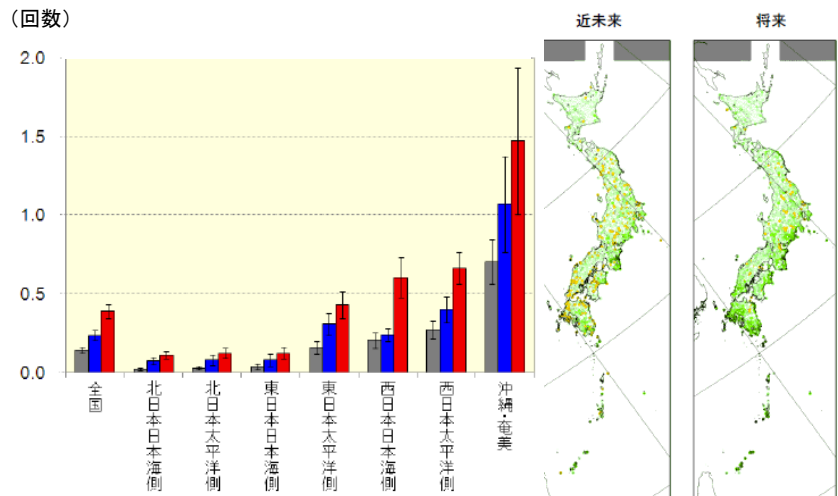
近未来

将来



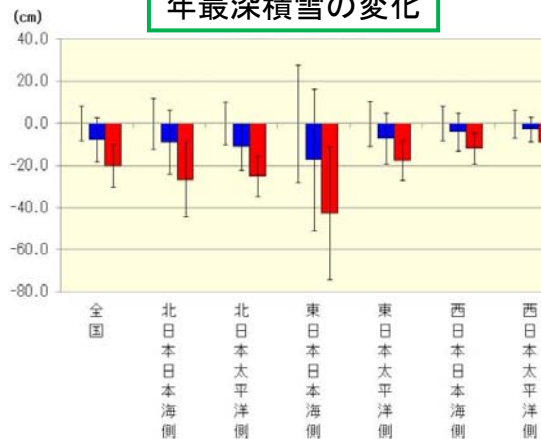
左の棒グラフは地域別の現在気候との差(青:近未来気候、赤:将来気候)、縦棒は年々変動の標準偏差を示す。右の二枚の地図は近未来、将来気候における変化の分布を示す。

1時間降水量50mm以上の1地点あたり年間発生回数

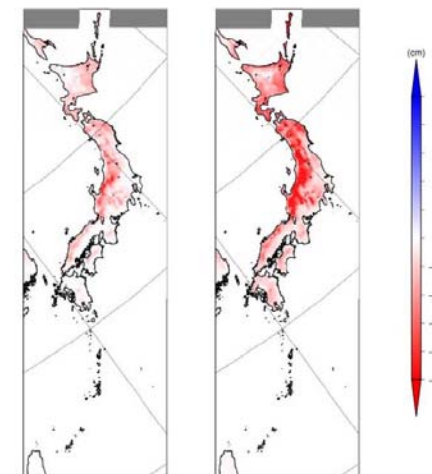


左の棒グラフは地域別の現在気候(灰)、近未来気候(青)、将来気候(赤)における発生回数、縦棒は年々変動の標準偏差を示す。右側の二枚の地図は近未来、将来気候における変化の分布を示す。

年最深積雪の変化



左の棒グラフは地域別の現在気候との差(青:近未来気候、赤:将来気候)、縦棒は年々変動の標準偏差を示す。右の二枚の地図は近未来、将来気候における変化の分布を示す。





気候変動の影響(北海道における近年の極端な豪雨の発生状況(2012-2014.9.15))

・統計期間20年以上の全道のアメダス・観測所等190地点について、2012年以降の1時間降水量・3時間降水量・24時間降水量の観測史上1位の更新は、それぞれ延べ42回、33回、18回発生している。

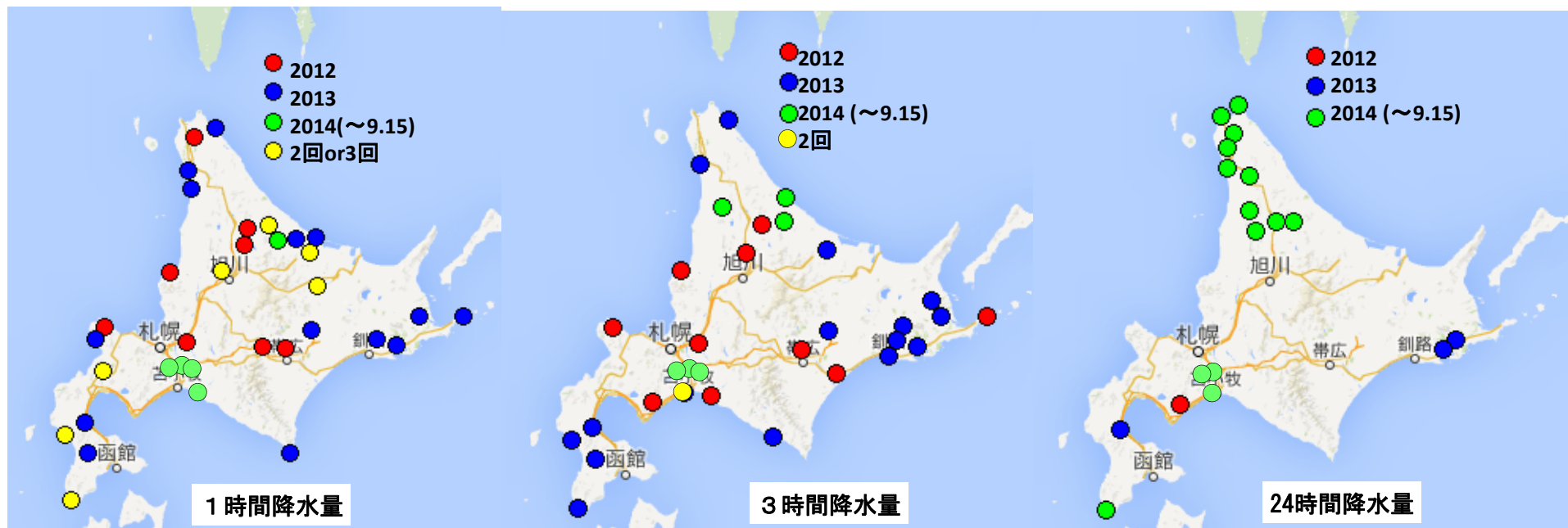
更新観測所の分布状況

・1時間降水量では、更新前後の時間雨量比は平均で約1.25倍、約10mm/hの増となっている。

1時間降水量の更新・延べ回数42回

3時間降水量の更新・延べ回数33回

24時間降水量の更新・延べ回数18回

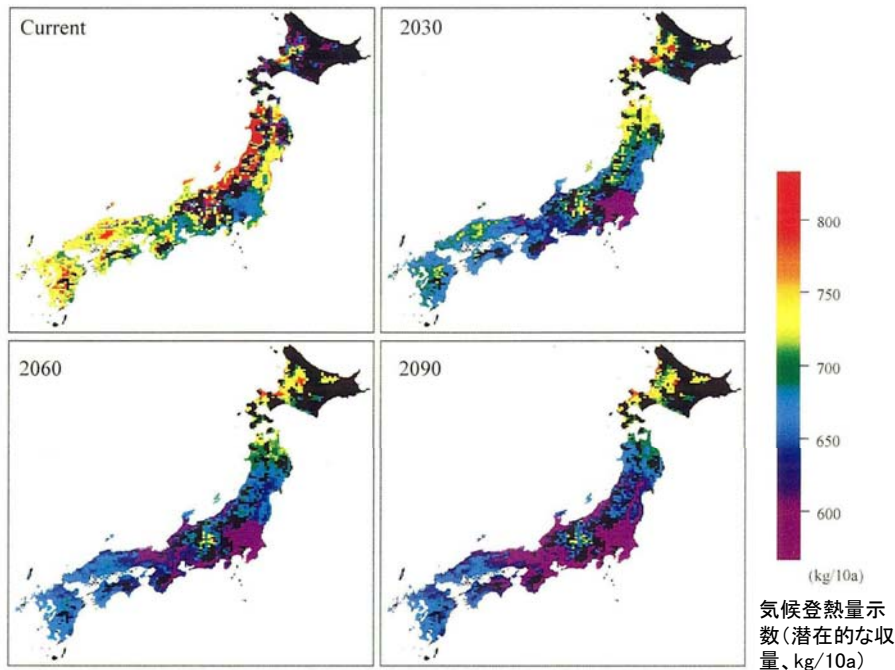




気候変動の影響(農業への影響)

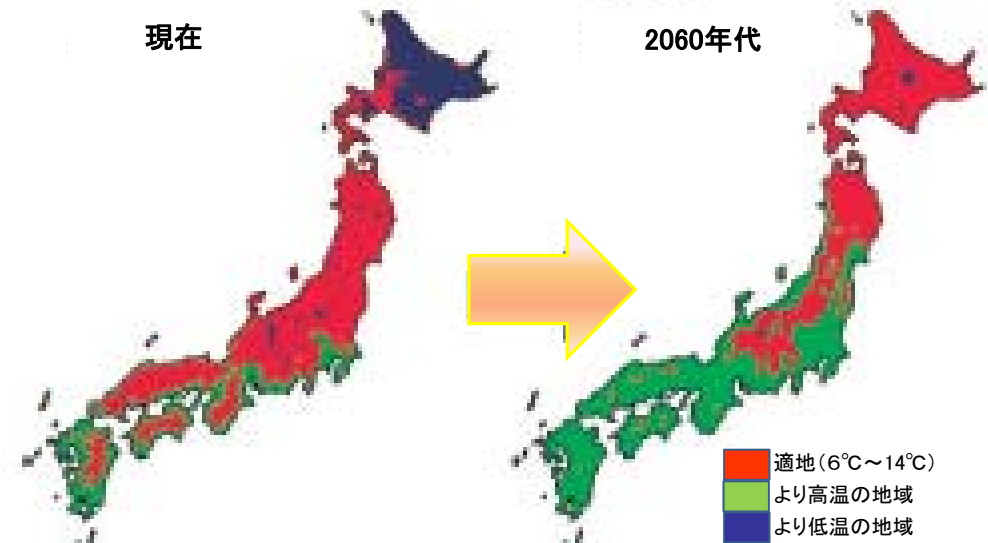
- ・地球温暖化が我が国の農作物へ与える影響を予測した研究では、水稲については北海道等北の地域は増収、九州等南の地域は減収という予測がされている。
- ・リンゴの栽培適地が北上し将来は新たな地域が栽培可能になる一方、現在の主要な産地が気候的に不利になる可能性がある。

地球温暖化が水稲の収量に及ぼす影響



出典: 林・石郷岡・横沢・鳥谷・後藤(2001)「温暖化が日本の水稲栽培の潜在的特性に及ぼすインパクト、地球環境Vol.6 No.2、141~148」

地球温暖化がリンゴの栽培適地に及ぼす影響



気象条件と収量の関係から統計的に求めた変動予測では、2060年代に全国平均で約3°C気温が上昇した場合、北海道では13%増加、東北以南では8~15%減少となることが予測された。

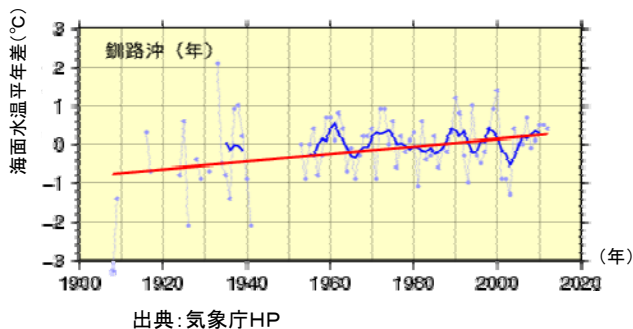
リンゴ栽培の適地は道北、道東および西南暖地の平野部を除く広い地域に広がっているが、栽培適地は徐々に北上し、2060年代には北海道はほぼ全域が適地になる一方、関東以南はほぼ範囲外となることが予測された。



気候変動の影響(水産業に与える影響)

- ・2012年までのおよそ100年間にわたる海域平均海面水温(年平均)の上昇率は、日本近海では+1.08℃/100年、釧路沖では+0.98℃/100年と上昇傾向が明瞭に現れており、このような海水温の上昇が今後も続いた場合、回遊性の魚種の漁場に変化をもたらす可能性が指摘。
- ・2013年夏、高い気温の影響を受け北海道の海水温が例年に比較して3℃ほど高い15℃まで上がり、北海道でブリやマグロが水揚げされる一方、サンマの本州沿岸への来遊が遅れる等の影響が発生。

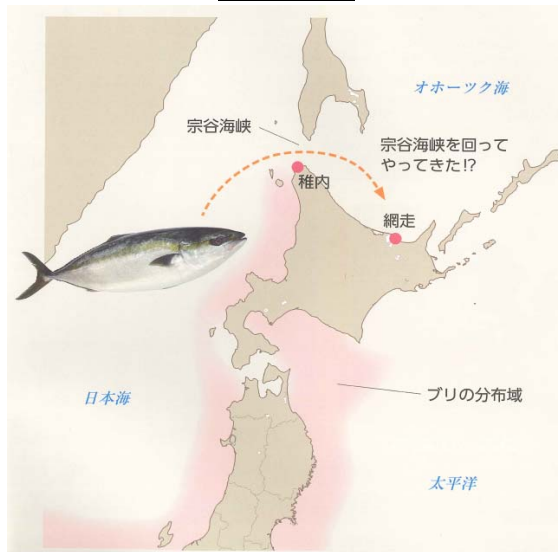
釧路沖の海域平均海面水温



ブリの網走への来遊

- ・網走ではほとんど獲れないブリが、2013年のお盆過ぎからサケの定置網にかかるようになり、10月2日には30トンが水揚げされた。ブリの北上は稚内沖までとされるが、13年は宗谷海峡を回って来遊したと考えられる。

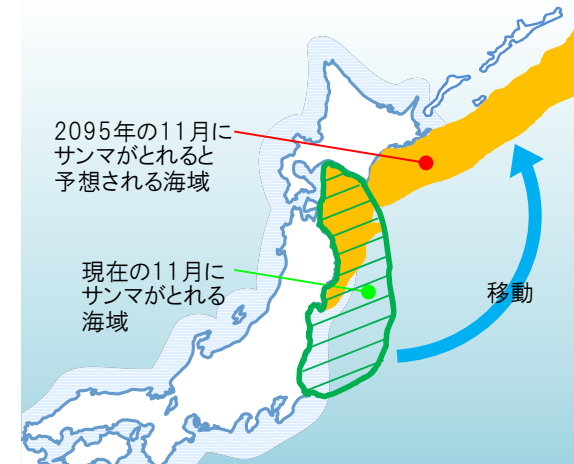
ブリの漁場



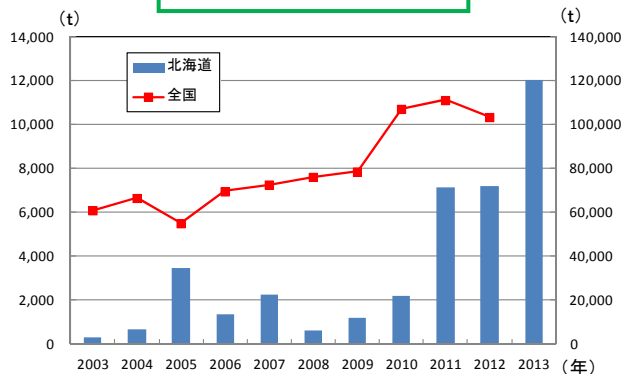
サンマの漁場の移動

- ・サンマの群れは、例年9月中旬に本州沿岸に来遊するが、2013年には高水温の影響で北の海域に留まっており漁獲高が伸びなかった。
- ・海水温の上昇によりサンマの漁場が北に移動し、2095年には我が国周辺の漁場が大幅に縮小すると予想する研究成果もある。

地球温暖化によるサンマの漁場への影響



ブリの漁獲量の推移



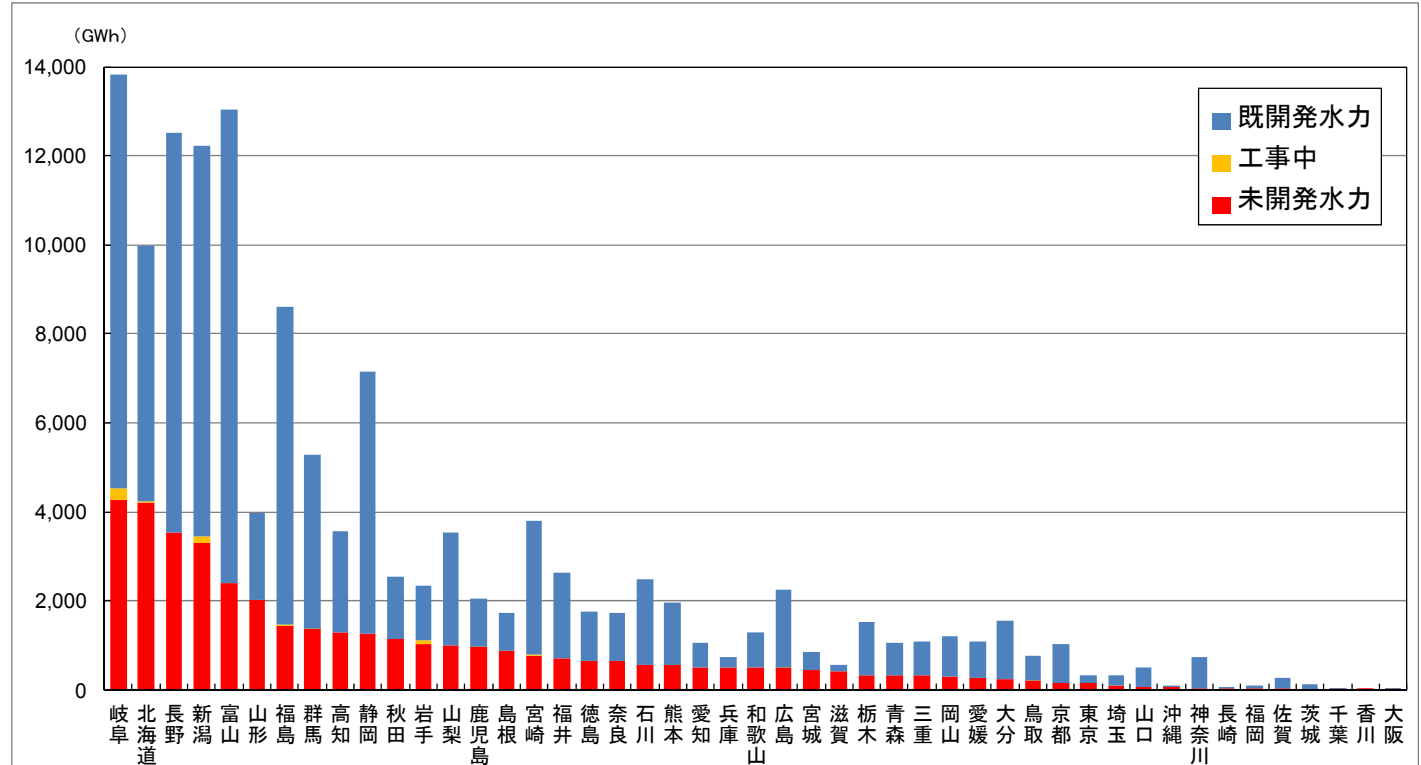
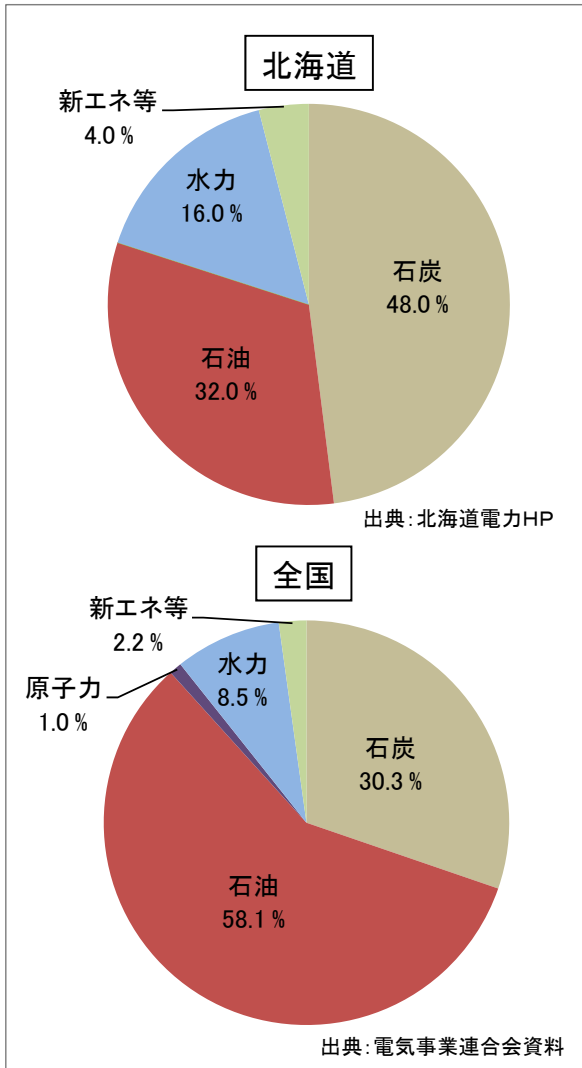


北海道における水力発電の状況

- ・北海道の電力に占める水力発電の構成比は、16%と全国の8.5%の約1.9倍となっている。
- ・未開発水力は岐阜県に次いで全国2位であり、更なる発電量増加の可能性はある。

電源別発電電力量構成比(H25年度)

都道府県別包蔵水力(H25.3.31現在)



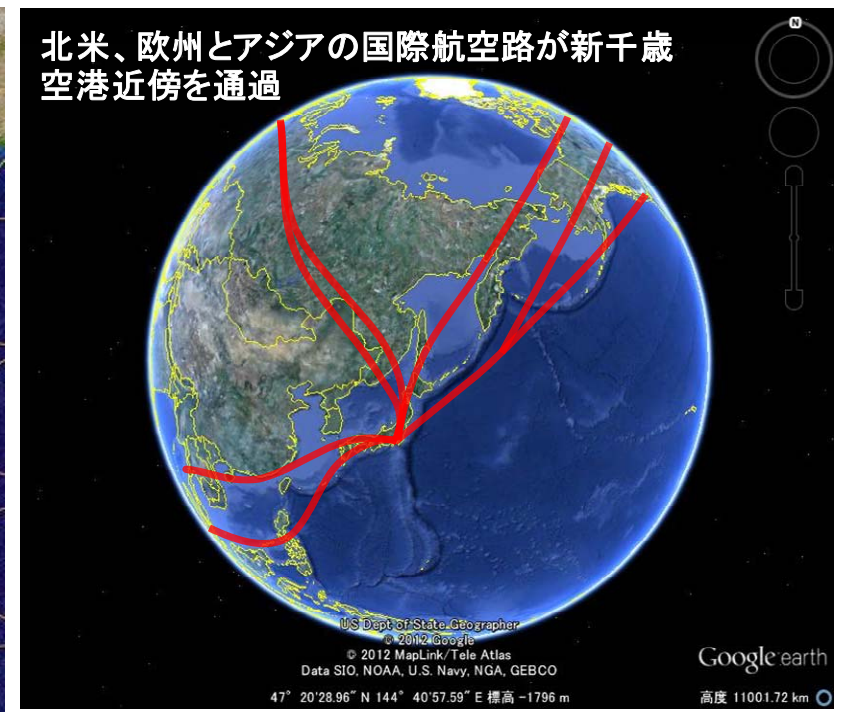
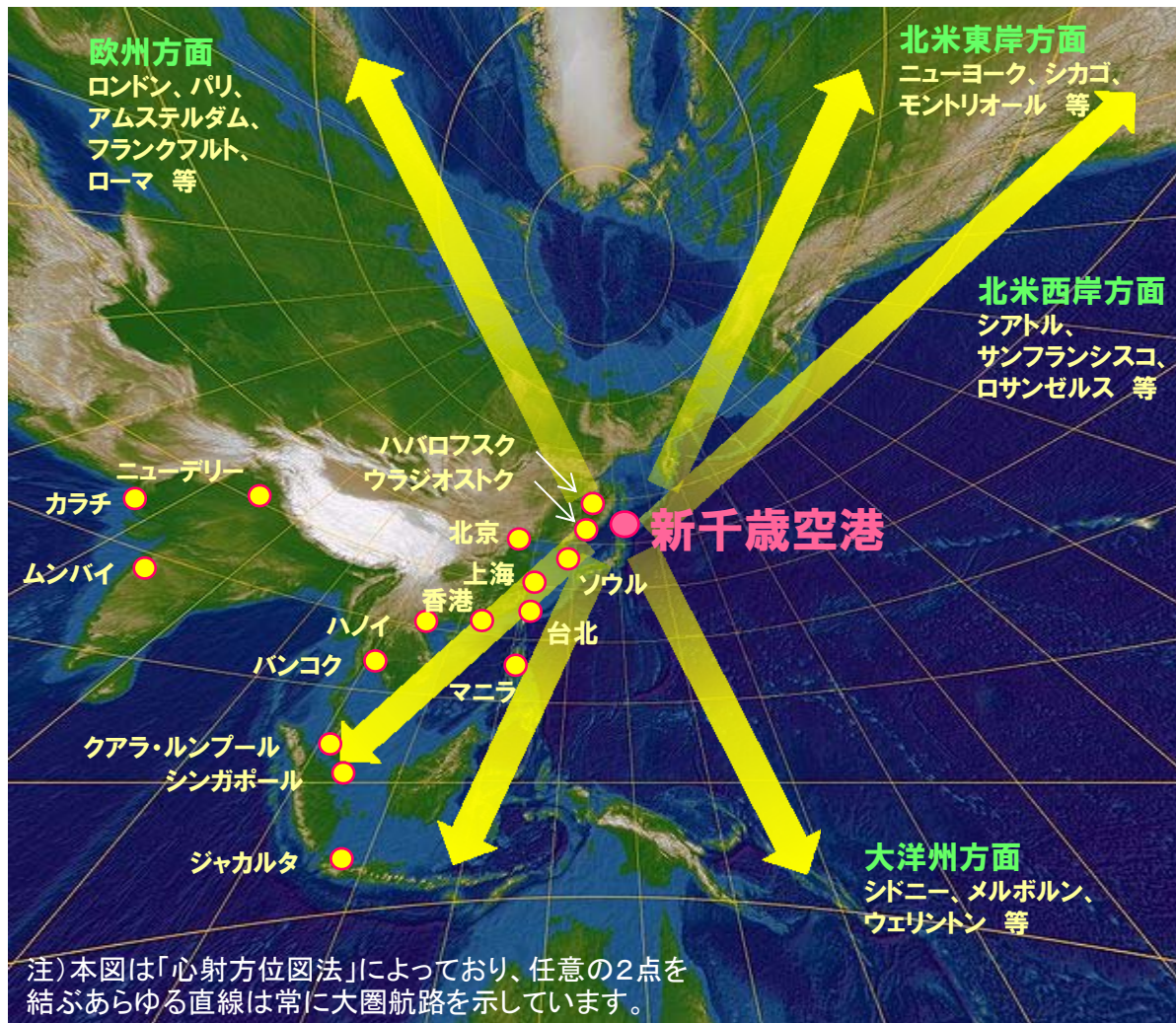
- ・包蔵水力とは、我が国が有する水資源のうち、技術的・経済的に利用可能な水力エネルギー量。「既開発(これまでに開発された水力エネルギー)」、「工事中」、「未開発(今後の開発が有望な水力エネルギー)」の3つに区分される。
- ・「既開発水力」は、平成25年3月31日現在において運転中のものであり(一部が工事中である発電所に係る運転未開始分の出力、電力量については「工事中」の該当欄に各々計上した。)、一般電気事業、卸電気事業及び卸供給事業用の全発電所並びに最大出力100kW以上の自家用発電所について集計。
- ・「工事中」は、第4回電源開発分科会(平成14年7月12日)までに決定されたもの、及び電気事業法に基づき、平成25年3月31日までに工事計画事前届出が受理されたものについて集計。

出典:経済産業省資源エネルギー庁HP



新千歳空港の優位性

- ・新千歳空港は、欧米に近い地理的条件を持ち、全国各地との国内線ネットワークと東アジア諸国との国際線ネットワークを形成。
- ・周辺地域では大規模プロジェクトの展開が可能であり、ターミナルビルのアミューズメント機能が充実しておりトランジット時に活用できるなど、様々な優位性を活かして、国際航空ネットワークにおける日本・東アジアの北のゲートウェイとしての役割が期待される。

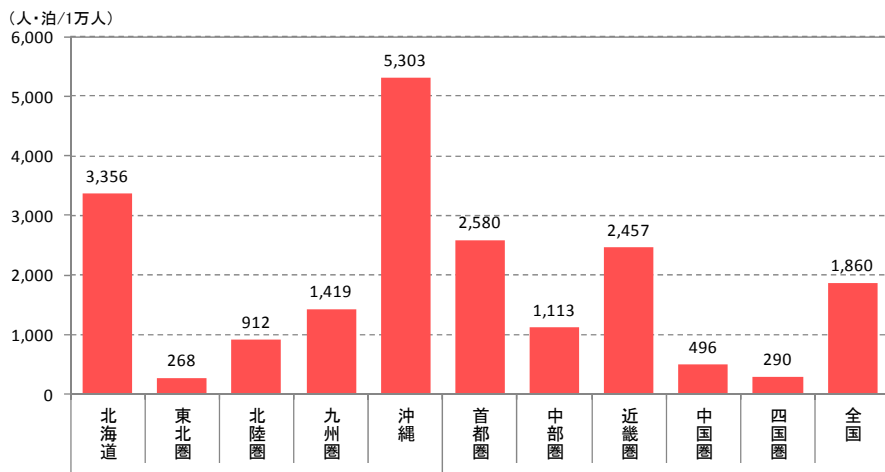




海外との交流状況の比較(外国人宿泊者数)

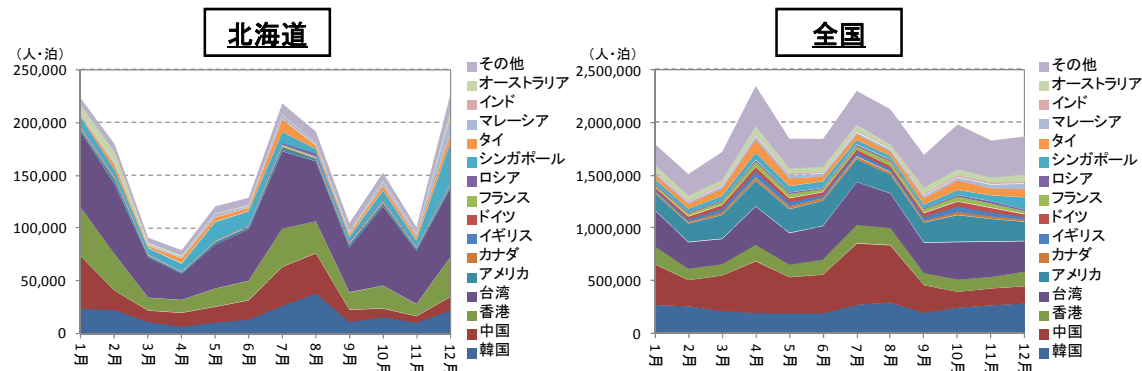
- ・北海道の人口当たりの外国人延べ宿泊者数は、沖縄に次ぐ高い水準にある。
- ・月別変動を見ると、北海道の観光は夏期と冬期に2つの大きなピークがあることが特徴的である。

ブロック別人口1万人当たり外国人延べ宿泊者数(2012(H24))



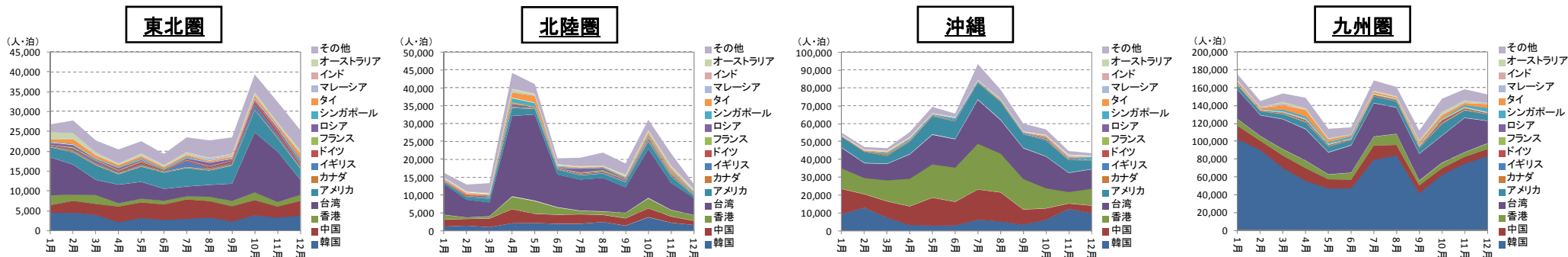
出典:観光庁「宿泊旅行統計調査」、総務省「国勢調査」

ブロック別の月別国籍別外国人延べ宿泊者数(2012(H24))



出典:観光庁「宿泊旅行統計調査」

ブロック別の月別国籍別外国人延べ宿泊者数(2012(H24))



出典:観光庁「宿泊旅行統計調査」



データセンターの設置傾向

- ・技術の進化により場所選択の自由度が上がり、冷却にかかるコストや全体の電力、その他コストが抑制できる地域にデータセンターが設置されている傾向にある。
- ・最近ではフィンランドなど北欧諸国に大規模なデータセンターの進出が見られる。

立地条件(データセンター設置拠点と設置傾向)

グーグル、アマゾン、マイクロソフト、アップルのDC設置拠点



DC設置傾向

【ヨーロッパエリア】

グーグル、アマゾン、マイクロソフト3社がアイルランドのダブリンをDC拠点として選択しており、年間を通して温度の低い地域で冷却装置が不要の、運用コストが削減可能な地域を探している可能性。

【北米エリア】

近年では、アクセス良好な人口密度の高いエリア(カリフォルニア州)から、電気料金の安いエリア(オレゴン州、バージニア州、S./C.キャロライナ州等)への設置箇所の移動が多く見えることから、電気料金が安く、税制優遇措置の適応によって運用コストが低く済むエリアを探しているのではないかと推察される。

(参考)
DC拠点数

グーグル:38、アマゾン:16
マイクロソフト:13、アップル:3

出典:総務省「データセンター利用に関する国内外の動向に係る調査研究(平成22年3月)」

北欧圏でのデータセンターの設置状況



出典: google HP



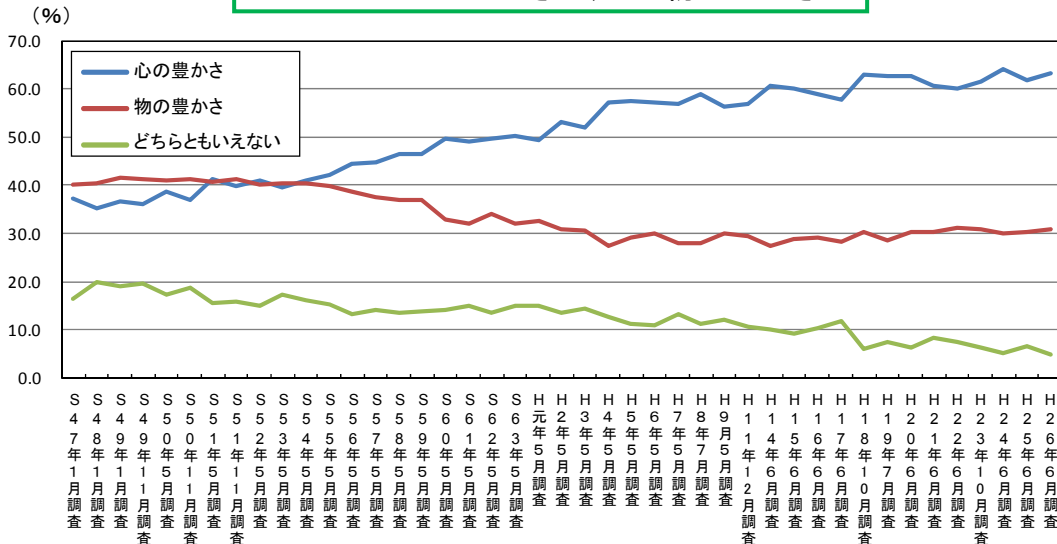
出典: facebook HP



心の豊かさ

・ゆとりや景観など暮らしの魅力が高く、受容性があるのが北海道の強みである。

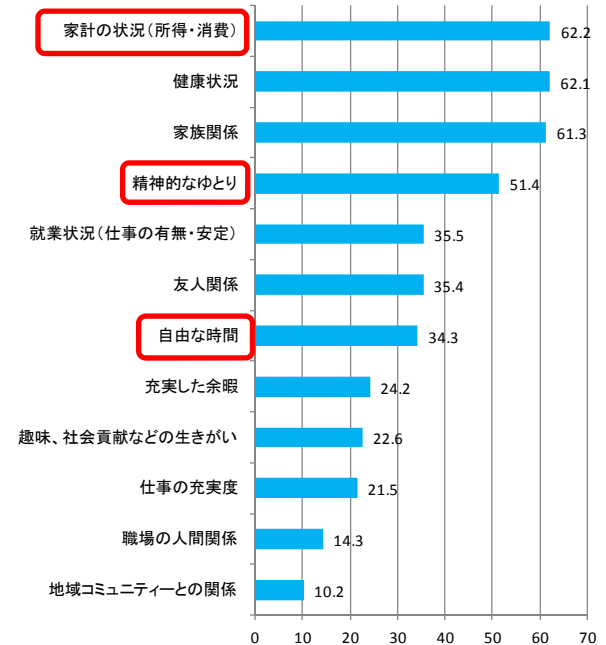
これからは心の豊かさか、また物の豊かさか



※心の豊かさ→「物質的にある程度豊かになったので、これからは心の豊かさやゆとりのある生活することに重きをおきたい」
 ※物の豊かさ→「まだまだ物質的な面で生活を豊かにすることに重きをおきたい」

出典：内閣府「国民生活に関する世論調査」

幸福感を判断する際に重視した事項(複数回答)



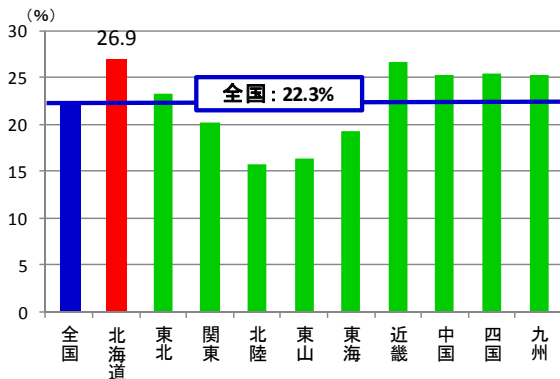
出典：内閣府「国民生活選好度調査(平成23年度)」

※調査対象：全国に居住する15才以上80才未満の男女(n=2802)

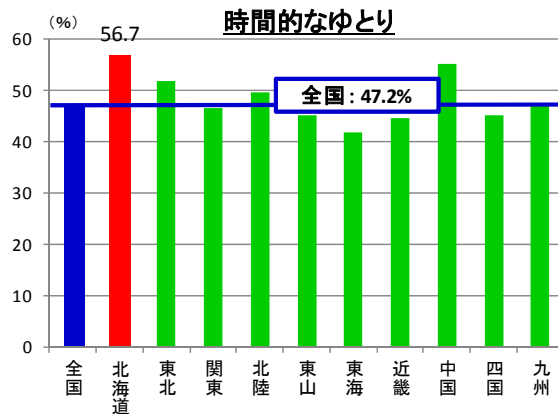
生活の中のゆとり

※【経済的なゆとり】、【時間的なゆとり】、【精神的なゆとり】を「ある」と答えた人の割合を示す。

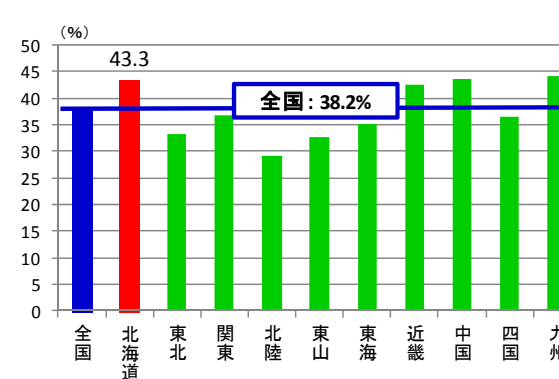
精神的なゆとり



時間的なゆとり



経済的なゆとり



出典：内閣府「少子化対策と家族・地域の絆に関する調査(平成19年1月)」