資料－3

R3.6.29　東北地方戦略懇談会　資料

《説明用資料１》
東北ブロックにおける目標の設定について
（案）

国土交通省　東北地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

東北ブロック社会資本整備重点計画の構成

第１章　東北ブロックにおける社会資本整備を取り巻く社会経済情勢

１．東北ブロックの特徴

２．東北ブロックの将来像（東北圏広域地方計画：平成28年度～令和7年度）

震災復興から自立的発展へ

～防災先進圏域の実現と豊かな自然を活かし交流・産業拠点を目指す「東北にっぽん」～

（1）震災からの復興とともに世界に発信する防災先進圏域の実現
（2）人と自然が共生し地球に優しく生命力あふれる空間の形成
（3）豊かな自然と地域資源を活かし持続的な成長を実現する「東北にっぽん自立経済圏」の形成
（4）一人ひとりの自立意識と交流・協働で創る東北圏

３．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（１）**自然災害の激甚化・頻発化、切迫**
①豪雨・豪雪、火山噴火、地震・津波等自然災害の頻発・激甚化
②災害発生危険区域内の居住や都市施設・企業等の立地による被害拡大
③防災・減災対策推進、災害リスクに備える体制・人員確保の困難さ

（２）**インフラ老朽化の加速**
①抱える老朽化インフラの増加とコストの増大
②自治体で深刻化するインフラメンテナンスを支える技術職員と財源の不足
③既に修繕が必要な施設への対応の途上

（３）**地域社会の変化**
①進む東日本大震災からの復興、記憶と教訓の伝承へ
②顕著な人口減少・高齢化が拍車をかける地域や中心市街地、公共交通の衰退
③自然や地勢、景観、文化、スポーツ、震災遺構等による国内外交流の拡大

（４）**グローバル化の進展**
①グローバリゼーションの進展や東アジア経済成長等を背景とした競争の激化
②格子状骨格道路ネットワークの進展に伴い一部で活発化する経済活動
③一部で進む新たな産業の集積や拠点化構想

（５）**デジタル革命の加速**
①スマートシティ、MaaS、自動運転等の社会実装への取組
②進むＩＣＴによる生産性向上や新たな仕組みづくり
③データ通信量・処理能力の急速な拡大

（６）**グリーン社会の実現に向けた動き、ライフスタイルや価値観の多様化**
①女性の就業率の増加、ワークライフバランスの普及など働き方の多様化
②再生可能エネルギー発電等環境負荷低減への積極的な取組
③豊かさや物事、時間、環境や自然に対する価値感や行動の変化

（７）**新型コロナウイルス感染症の拡大**
①新しい生活、働き方、暮らし方への切り替え
②非接触が求められるなかでのデジタル化・スマート化の進展
③東京一極集中のリスクやサプライチェーンの多元化・国内回帰への認識拡大

第２章　今後の東北ブロックの社会資本整備の方向性

１．社会資本整備の中長期的な目的と計画期間内の社会資本整備の目標

『真の豊かさ』を実感できる社会を構築する」
「安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」

２．計画期間内の社会資本整備の目標を達成するための取組の方向性

【総　力】　３つの総力（主体・手段・時間軸）で社会資本整備を深化
【インフラ経営】　国民が持つ資産として、新たな価値を創造

３．持続可能で質の高い社会資本整備を下支えするための取組

- **計画的な社会資本整備を支える安定的・持続的な公共投資の確保**
- **質の高い社会資本整備を支える建設産業の生産性の向上や担い手の確保・育成**

第３章　東北ブロックにおける社会資本整備の重点目標

１．防災・減災が主流となる社会の実現（防災先進圏域を目指して）

1-1 **東日本大震災被災地の復興・再生**を実現する様々な活動や暮らしの支援
1-2 **東日本大震災や令和元年東日本台風等の教訓を活かした圏域全体の防災・減災対策**の推進
（①気候変動の影響等を踏まえた流域治水、②地震・津波対策、③**冬期も含めた**交通機能確保）
1-3 圏域全体や圏域を越えた広域での災害対応に必要な体制や機能の確保・向上

２．持続可能なインフラメンテナンス【横串】

2-1 計画的なインフラメンテナンスの推進
2-2 新技術の活用等によるインフラメンテナンスの高度化・効率化
2-3 集約・再編等によるインフラストックの適正化

３．持続可能で暮らしやすい地域社会の実現

3-1 **雪の克服**と**バリアフリー・ユニバーサルデザイン**の推進
3-2 コンパクト・プラス・ネットワークによる美しく力強い空間・地域拠点を形成
3-3 **東京一極集中是正の受け皿づくり**に向けた多核拠点相互の共生・連携の推進と基盤整備

４．経済の好循環を支える基盤整備（東北にっぽん自立経済圏を目指して）

4-1 **国際競争力向上やサプライチェーンの国内回帰**等を支援する基盤整備
4-2 観光資源の魅力向上と広域周遊観光促進に向けた観光地域づくりの推進
4-3 **世界や日本を牽引する拠点形成実現支援とその効果を最大限に発揮・波及させる基盤整備**

５．インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション（DX）【横串】

5-1 **東北復興「働き方・人づくり改革プロジェクト」**等によるデジタル化・スマート化
5-2 新技術の社会実装によるインフラの新価値の創造

６．インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上【横串】

6-1 **再生可能エネルギー・新エネルギー**等によるグリーン社会の実現
6-2 人を中心に据えたインフラ空間の見直し

東北ブロックの将来像と重点目標

東北ブロックの将来像

震災復興から自立的発展へ
～防災先進圏域の実現と豊かな自然を活かし
交流・産業拠点を目指す「東北にっぽん」～

復興・防災・減災

1．震災からの復興とともに世界に発信する防災先進圏域の実現

自然・環境・暮らし

2．人と自然が共生し地球に優しく生命力あふれる空間の形成

産業・国際連携

3．豊かな自然と地域資源を活かし持続的な成長を実現する
「東北にっぽん自立経済圏」の形成

人材・共助

4．一人ひとりの自立意識と交流・協働で創る東北圏

【そして今、新たに】

5．東日本大震災や東日本台風で得られた教訓を活かし、国土強靱化のモデルとなる防災先進圏域
6．ポストコロナ・ウィズコロナの新しい社会・生活と多核拠点型の国づくりを牽引
7．福島イノベーション・コースト構想などの先端技術拠点の形成と先導
8．持続可能な地域社会の形成やデジタル化を駆使した担い手確保のモデル
9．再生可能エネルギー・新エネルギーの一大拠点を目指す

第３章　東北ブロックにおける社会資本整備の重点目標

1．防災・減災が主流となる社会の実現（防災先進圏域を目指して）

1-1 **東日本大震災被災地の復興・再生**を実現する様々な活動や暮らしの支援
1-2 **東日本大震災や令和元年東日本台風等の教訓を活かした圏域全体の防災・減災対策**の推進
（①気候変動の影響等を踏まえた流域治水、②地震・津波対策、③**冬期も含めた**交通機能確保）
1-3 圏域全体や圏域を越えた広域での災害対応に必要な体制や機能の確保・向上

2．持続可能なインフラメンテナンス【横串】

2-1 計画的なインフラメンテナンスの推進
2-2 新技術の活用等によるインフラメンテナンスの高度化・効率化
2-3 集約・再編等によるインフラストックの適正化

3．持続可能で暮らしやすい地域社会の実現

3-1 **雪の克服**と**バリアフリー・ユニバーサルデザイン**の推進
3-2 コンパクト・プラス・ネットワークによる美しく力強い空間・地域拠点を形成
3-3 **東京一極集中是正の受け皿づくり**に向けた多核拠点相互の共生・連携の推進と基盤整備

4．経済の好循環を支える基盤整備（東北にっぽん自立経済圏を目指して）

4-1 **国際競争力向上やサプライチェーンの国内回帰**等を支援する基盤整備
4-2 観光資源の魅力向上と広域周遊観光促進に向けた観光地域づくりの推進
4-3 **世界や日本を牽引する拠点形成実現支援とその効果を最大限に発揮・波及させる基盤整備**

5．インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション（DX）【横串】

5-1 **東北復興「働き方・人づくり改革プロジェクト」**等によるデジタル化・スマート化
5-2 新技術の社会実装によるインフラの新価値の創造

6．インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上【横串】

6-1 **再生可能エネルギー・新エネルギー**等によるグリーン社会の実現
6-2 人を中心に据えたインフラ空間の見直し

１．東北ブロックの特徴

（１）広大な圏土と豊かな自然、日本海･太平洋に面する開かれた環境

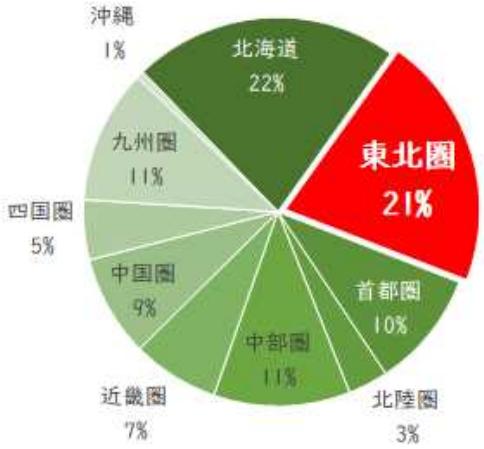
- 圏土は日本海と太平洋に面し、国土全体の約２割を占める広大な面積を持つ。
- その約７割は森林が占め、豊かな自然環境・美しい風景を豊富に有している。

日本海と太平洋に面した広大な圏土



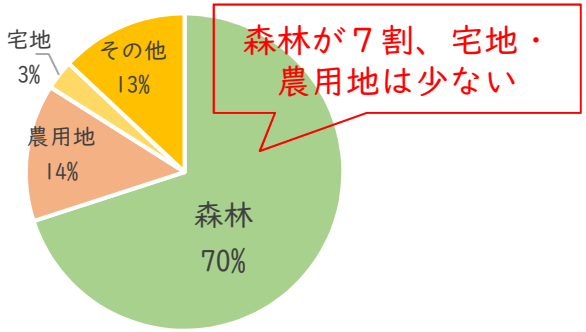
出典：東北地方の気候の変化（気象庁仙台管区気象台）





出典：令和2年全国都道府県市区町村別面積調（R2.1.1、国土地理院）

▲広域地方計画（地方部ブロック）の圏域面積



出典：総務省・農林水産省資料

豊かな自然環境・美しい風景



▲青森県･十和田湖



▲秋田県･乳頭温泉郷



▲山形県･山寺



▲宮城県･松島湾



▲福島県･鶴ヶ城



▲新潟県･妙高高原



▲岩手県･中尊寺

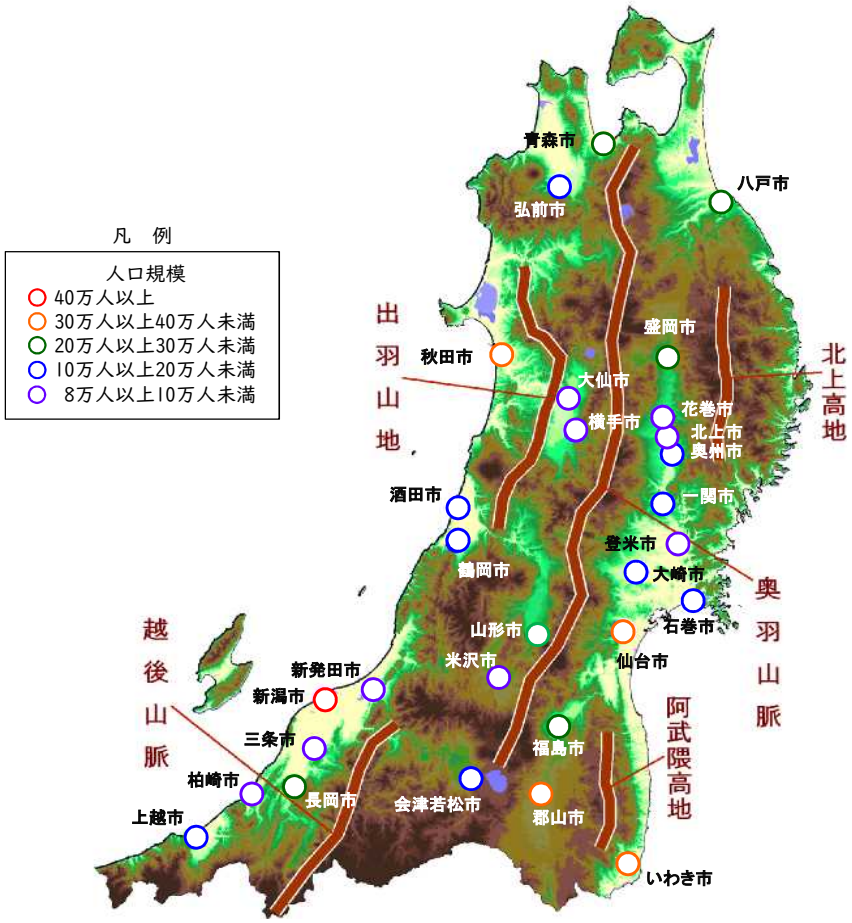
出典：旅東北、（一社）東北観光推進機構

１．東北ブロックの特徴

（２）脊梁山脈で分けられ、峠を隔て広範囲に都市が分散する圏土構造

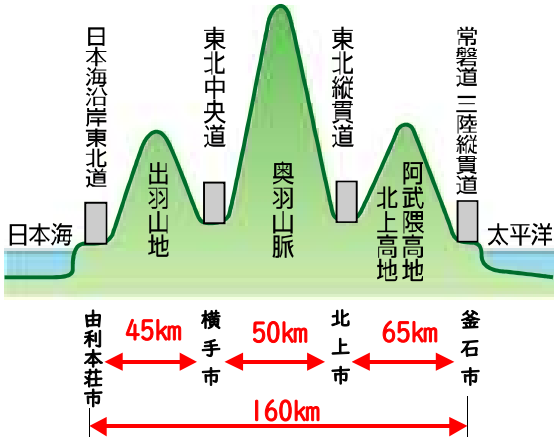
- 南北に連なる脊梁山脈が圏土を分断し、東西方向は峠に隔てられている。
- 圏域には低密度な都市が分散し、都市間距離は北海道に次いで離れている。

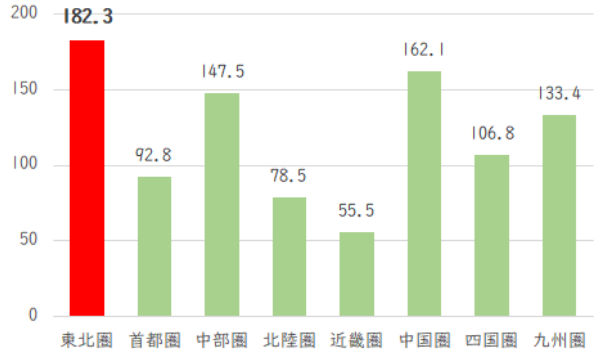
脊梁山脈が圏土を分断



出典：東北圏広域地方計画
人口はH27国調により修正

低密度な都市が峠を隔て点在

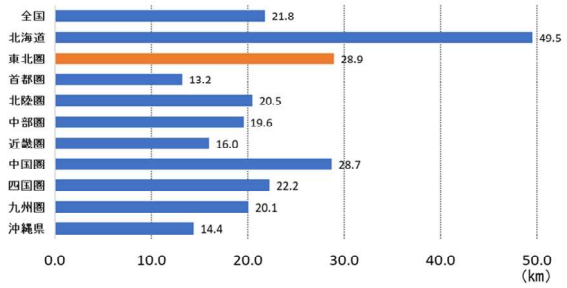




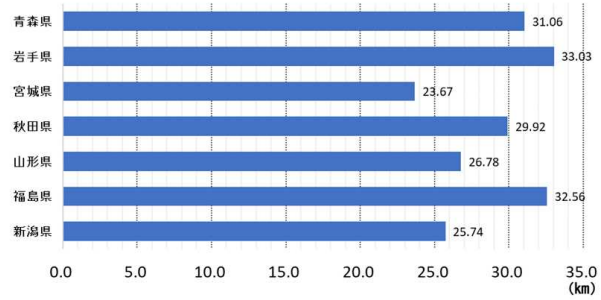
出典：国土地理院（回転楕円体(GRS80)における最短距離（測地線長））

▲圏域内の都道府県庁間の平均距離

［平均都市間距離（圏域別）］



［平均都市間距離（県別）］



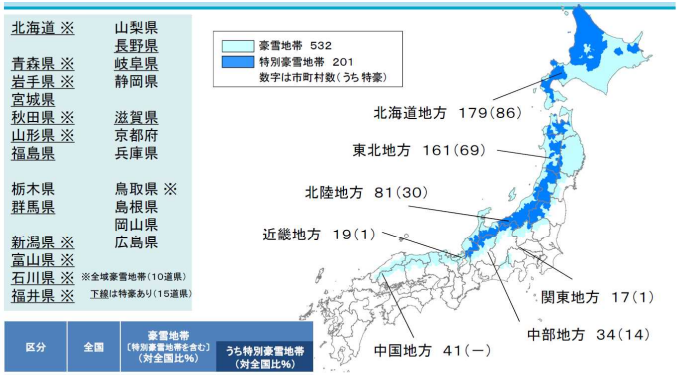
平均都市間距離＝√（圏域面積÷都市（市）数）
出典：国土地理院「令和2年全国都道府県市区町村面積調（1月1日時点）」
総務省「政府統計の総合窓口HP」より作成

１．東北ブロックの特徴

（３）雪・地震・津波・火山等自然の脅威との対峙

- 圏域のほとんどが豪雪・特別豪雪地帯に指定され、冬期は交通に支障を及ぼす走行不能となる車両も多く発生している。
- 東日本大震災をはじめとする地震・津波災害、集中する活火山活動等の脅威に繰り返しさらされている。

圏域の８割は豪雪地帯・特別豪雪地帯

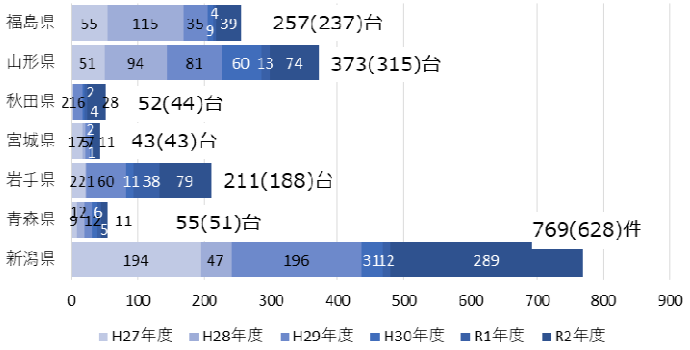


区分	全国	豪雪地帯（特別豪雪地帯を含む）（対全国比%）	うち特別豪雪地帯（対全国比%）
市町村数	1,719	532 (30.9)	201 (11.7)
面積(km²)	377,972	191,989 (50.8)	74,898 (19.8)
人口(千人)	127,095	19,012 (15.0)	3,007 (2.4)

（備考）１：市町村数は令和2年4月1日現在。全国の市町村数のうち、東京23区は1市としてカウント。
２：面積は国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」（平成26年10月1日時点）による。
３：人口は平成27年国勢調査（平成27年10月1日）による。
（指定区域外の人口が大きい（※）一部指定豪雪地帯である仙台市、郡山市、静岡市、大津市は豪雪地帯に含めていない。）

出典：豪雪地帯対策における施策の実施状況等（R1.12.10:国土交通省国土政策局）

▲豪雪地帯・特別豪雪地帯の指定状況



※グラフ上は各年度の立ち往生車両数
※グラフ右側はH27年度～R2年度の合計立ち往生車両数、（ ）内は交通に支障が出た回数

出典：東北地方整備局、北陸地方整備局

▲直轄国道における冬期立ち往生車両発生状況

繰り返し発生する地震・津波災害

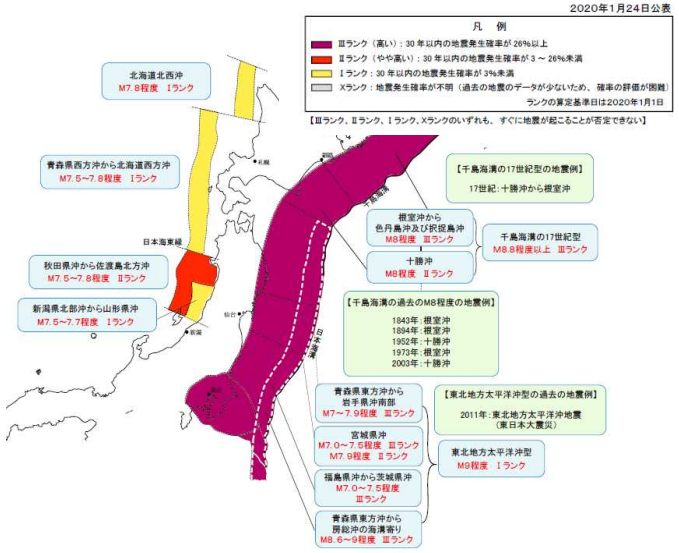


▲東日本大震災被災状況
（岩手県陸前高田市）

西暦	地震名	規模	死者数
1896	明治三陸地震(津波)	M8.5	21,959人
1933	昭和三陸地震(津波)	M8.1	3,064人
1960	チリ地震(津波)	M8.5	142人
1962	宮城県北部地震	M6.5	3人
1964	新潟地震	M7.5	26人
1968	十勝沖地震	M7.9	52人
1978	宮城県沖地震	M7.4	28人
1983	日本海中部地震	M7.7	104人
1994	三陸はるか沖地震	M7.6	3人
2003	宮城県沖(三陸南)地震	M7.1	0人
2003	宮城県北部連続地震	M5.3～M6.2	0人
2004	新潟県中越地震	M6.8	68人
2005	宮城地震	M7.2	0人
2007	新潟県中越沖地震	M6.8	15人
2008	岩手・宮城内陸地震	M7.2	17人
2011	東北地方太平洋沖地震(津波)	M9.0	15,890人

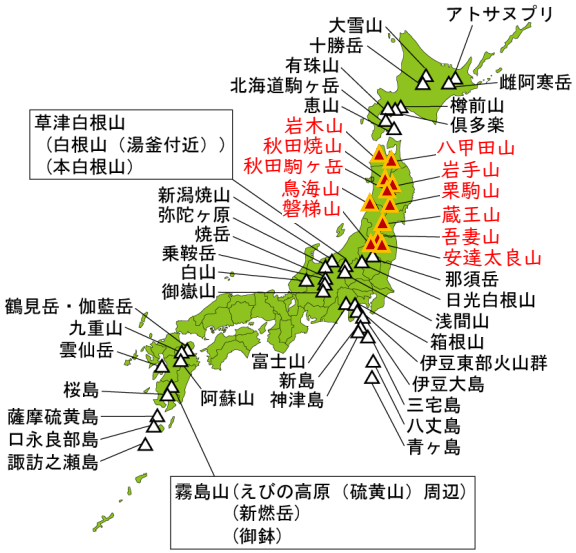
出典：東北地方整備局

▼今後30年以内の地震発生確率（2020年1月24日公表）



出典：主な海溝型地震の評価結果（地震調査研究推進本部）

噴火警戒ﾚﾍﾞﾙ運用火山が集中



活火山名	直近の噴火警報・予報
岩木山	2016年7月：噴火予報
八甲田山	2019年7月：噴火予報
岩手山	2007年12月：噴火予報
栗駒山	2015年5月：噴火予報
蔵王山	2018年1月：噴火警報（火口周辺）
秋田焼山	2013年7月：噴火予報
秋田駒ヶ岳	2009年10月：噴火予報
鳥海山	2018年3月：噴火予報
磐梯山	2009年3月：噴火予報
安達太良山	2009年3月：噴火予報
吾妻山	2019年5月：噴火警報（火口周辺）

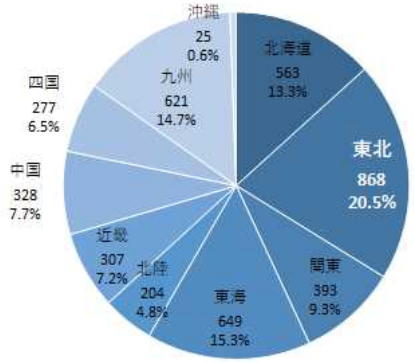
出典：噴火警戒ﾚﾍﾞﾙ運用火山（気象庁）

１．東北ブロックの特徴

（４）豊富な地域資源ポテンシャル

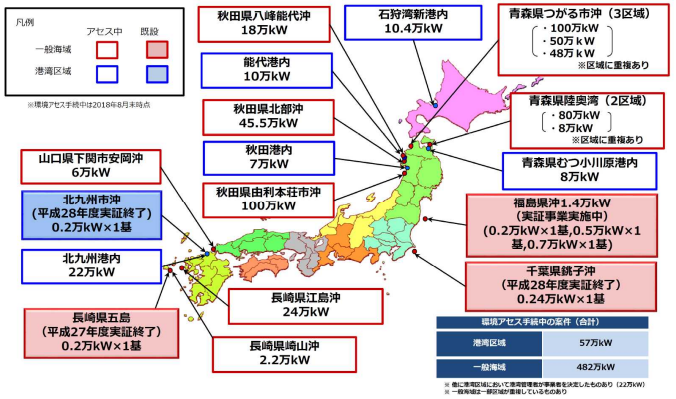
- 圏域の水資源賦存量は国内で最も多く、地熱や風力等の再生可能エネルギーとして活用可能な環境にも恵まれている。
- 農林水産業が盛んで食料自給率も高く、我が国の安定的食糧供給を支えている。

豊かな水資源賦存量



出典：令和元年版日本の水資源の現況について（国土交通省水管理・国土保全局水資源部）
※平均年水資源賦存量は、降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じた値で1986～2015 年の平均値

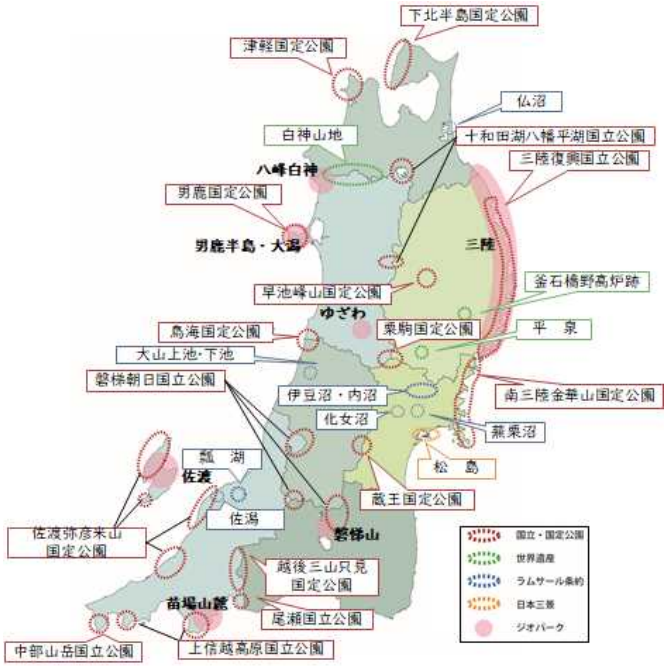
再生可能エネルギー活用可能な環境



出典：エネルギー白書2020（資源エネルギー庁）

▲洋上風力発電の導入及び設置計画の状況

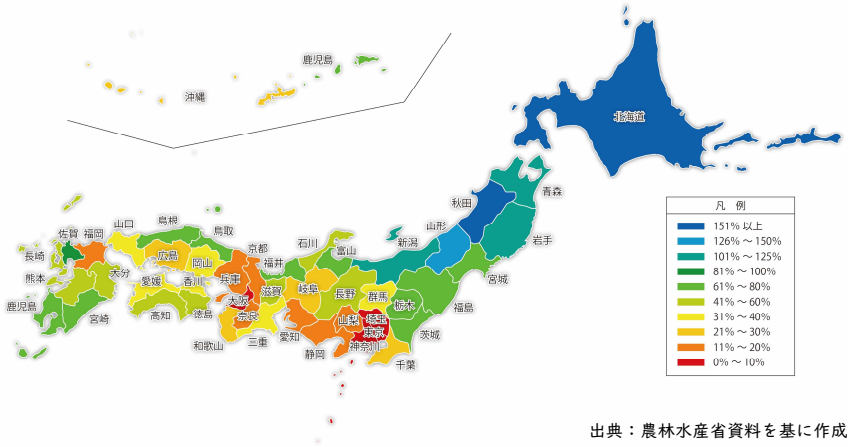
特徴ある自然公園やジオパーク



出典：東北地方整備局

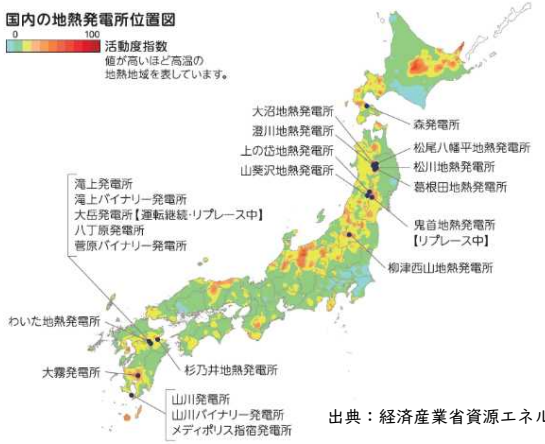
▲東北圏の自然公園・ジオパーク等の分布

盛んな農林水産業



出典：農林水産省資料を基に作成

▲平成30年度都道府県別食料自給率（カロリーベース）



出典：経済産業省資源エネルギー庁

▲国内地熱発電所位置図

１．東北ブロックの特徴

（５）受け継がれる人の魅力、優れた人材やモノづくり技術、特徴ある伝統、文化、冬の魅力

- 伝統工芸から最先端産業までものづくり技術が受け継がれている。
- 特徴ある祭りや伝統文化、冬と雪の魅力、自然観光資源が多数存在する。

受け継がれるモノづくり技術



▲東北地方の主要な自動車関連企業の分布



出典：経済産業省東北経済産業局



▲盛岡南部鉄器（岩手県）



▲大館曲げわっぱ（秋田県）

▲ものづくり日本大賞東北地方受賞者･企業

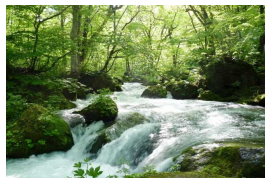
特徴ある祭りや伝統文化、冬と雪の魅力、自然観光資源が多数



▲蔵王の樹氷（山形県）



▲秋田竿灯まつり（秋田県）



▲奥入瀬渓谷（青森県）



▲羽黒山（山形県）



▲仙台七夕まつり（宮城県）



▲鳴子峡（宮城県）



▲弥彦神社（新潟県）



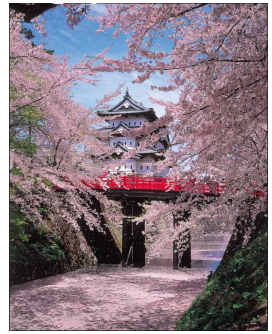
▲青森ねぶた祭（青森県）



▲浄土ヶ浜（岩手県）



▲相馬野馬追（福島県）



▲弘前城（青森県）



▲五色沼（福島県）



▲盛岡さんさ踊り（岩手県）



▲糸魚川ジオパーク（新潟県）

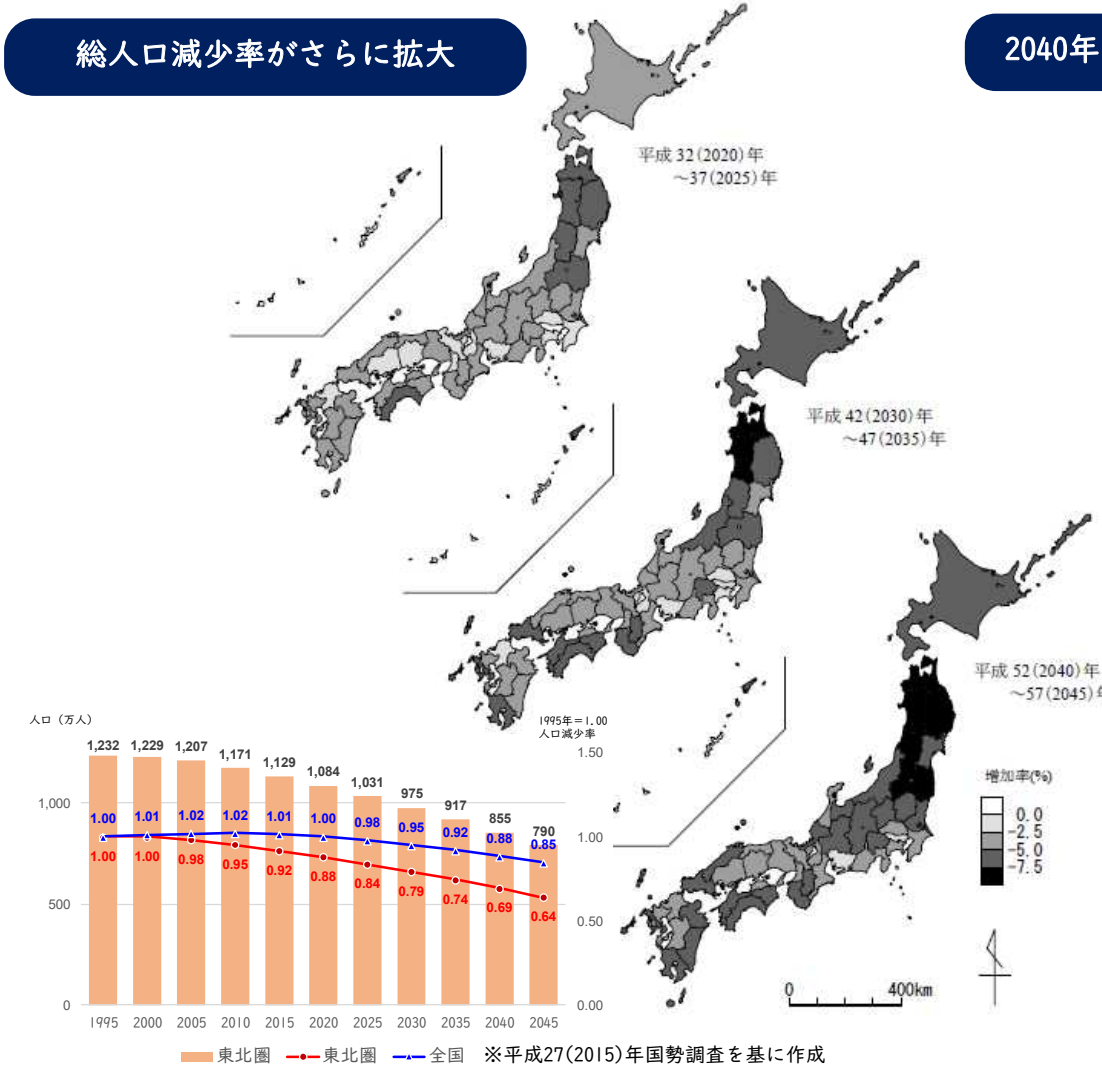
出典：旅東北、（一社）東北観光推進機構

１．東北ブロックの特徴

（６）深刻化する人口減少・少子化・高齢化

- 2020年の圏域人口は約1,084万人、65歳以上の人口は約354万人、高齢化率は32.7%で全国平均28.9%を3.8ポイント上回る。
- 今後は全国より速い速度で人口が減少し、2045年には圏域人口が約790万人に減少、高齢化率は43%を超えると推計される。

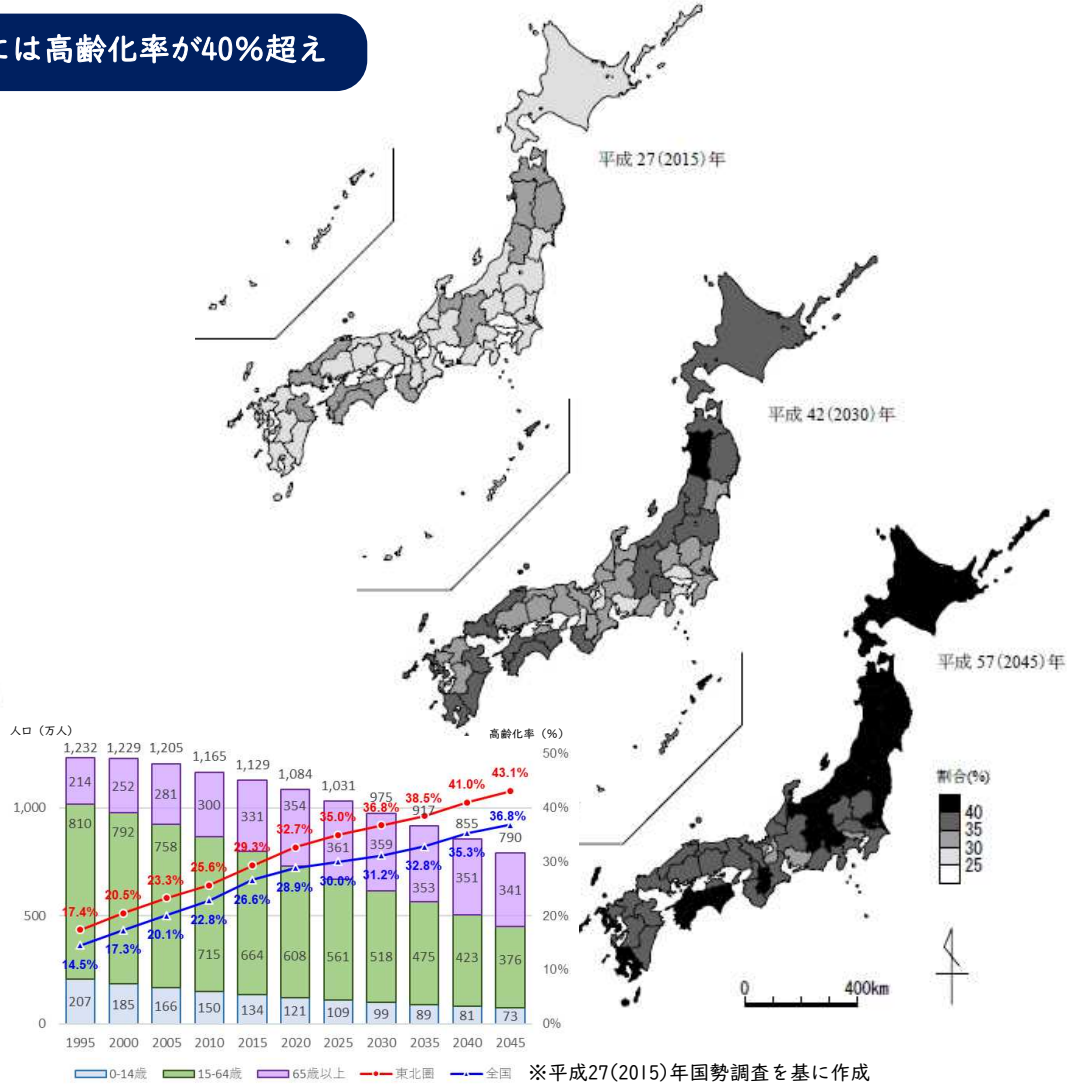
総人口減少率がさらに拡大



出典：日本の地域別将来推計人口平成30年推計（国立社会保障・人口問題研究所）

▲東北圏の人口推移と人口減少率の全国推移との比較

2040年には高齢化率が40%超え



出典：日本の地域別将来推計人口平成30年推計（国立社会保障・人口問題研究所）

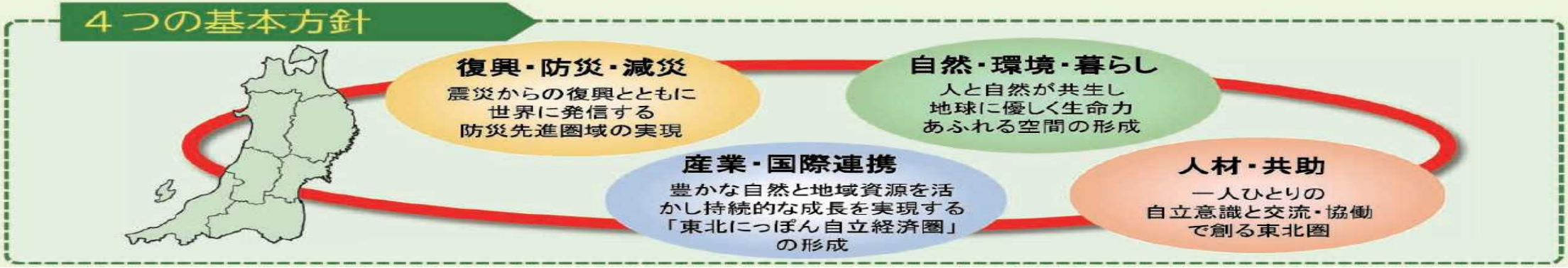
▲東北圏年齢階層別人口推移と高齢化率の全国推移との比較

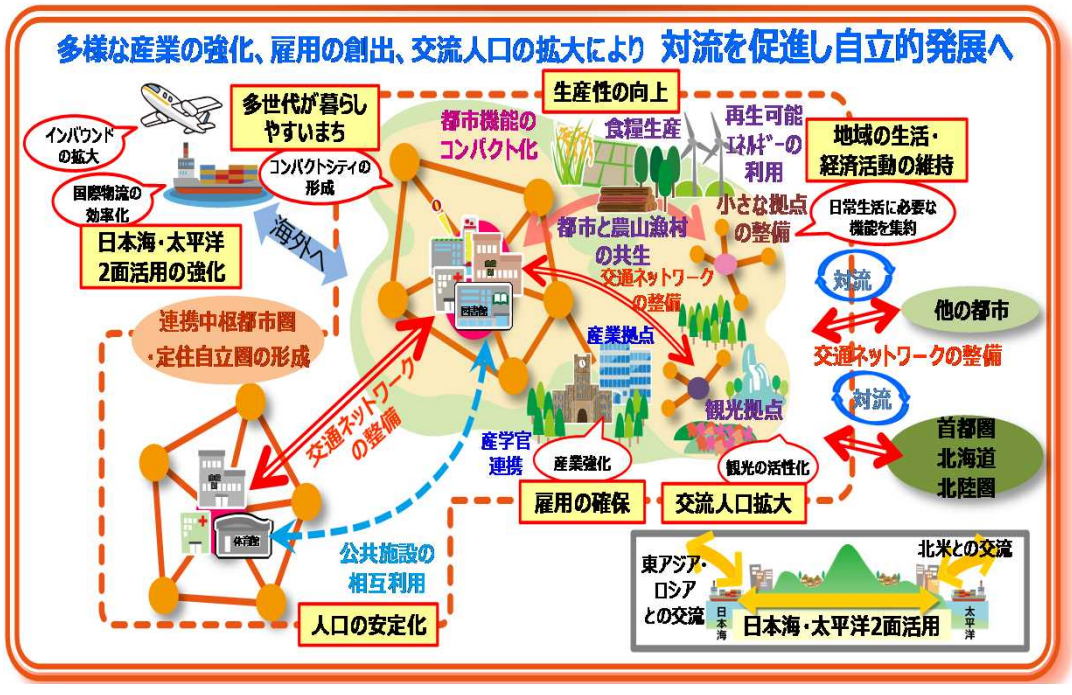
２．東北ブロックの将来像

■東北圏広域地方計画（平成28年3月策定：計画期間平成28年度～令和7年度）

震災復興から自立的発展へ

～防災先進圏域の実現と豊かな自然を活かし交流・産業拠点を目指す「東北にっぽん」～





【そして今、新たに】　計画策定以降の社会情勢の変化等も踏まえ、東日本大震災や東日本台風で得られた教訓を活かし、国土強靱化のモデルとなる防災先進圏域として、また、ポストコロナ・ウィズコロナの新しい社会・生活の観点から、東北ブロックの強みを活かして、東京一極集中から多核連携型の国づくりを牽引し、今後発生が予想される首都直下型地震等の大規模災害に備えたバックアップ機能に加え、福島イノベーション・コースト構想などの先端技術拠点の形成で、日本・世界を先導、また、人口減少・高齢化が顕著な東北であるからこそ持続可能な地域社会の形成やデジタル化を駆使した担い手確保のモデルとして、さらには、風力発電の導入促進など活発な動きを捉え、再生可能エネルギー・新エネルギーの一大拠点を目指すなど、様々な分野でのトップランナー「東北にっぽん」を目指す。

３．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（１）自然災害の激甚化・頻発化、切迫

① 豪雨・豪雪、火山噴火、地震・津波等自然災害の頻発・激甚化
② 災害発生危険区域内の居住や都市施設・企業等の立地による被害拡大
③ 防災・減災対策推進、災害リスクに備える体制・人員確保の困難さ

■ 自然災害の頻発・激甚化

○令和元年東日本台風は全国的にも**極めて大規模**な洪水被害

災害名（発生時期）		令和元年 東日本台風 (R1.10)	令和元年 前線に伴う大雨 (R1.8)	平成30年 西日本豪雨 (H30.7)	平成27年 関東・東北豪雨 (H27.9)
浸水被害	面積(ha)	18,300 (東北地整)	7,100 (九州地整)	4,000 (中国地整)	4,100 (関東地整)
	他水害との規模比較割合	1.0 4.6	0.4 1.8	0.2 1.0	0.2 1.0
特定非常災害指定 (特定非常災害特別措置法)		指定	－	指定	－
非常災害指定 (大規模災害復興法)		指定			－

西日本豪雨の約4.6倍の浸水面積

出典：東北地方整備局



▲阿武隈川氾濫状況（福島県本宮市） 出典：東北地方整備局



出典：東北地方整備局

▲H22.12.24降雪による通行止め発生状況（福島県西会津町）

○東北地方に**甚大な人的被害、物的被害**

人的被害：（ ）内は東北

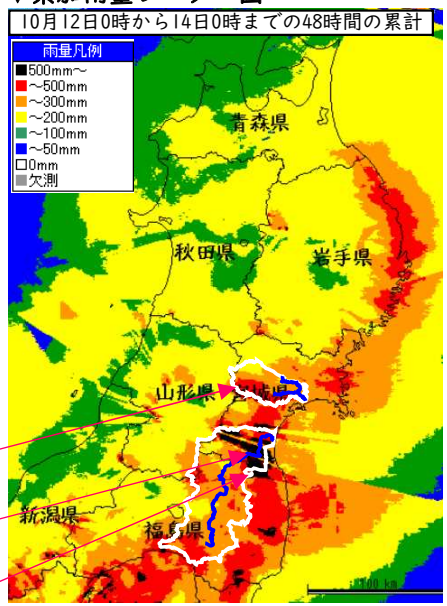
死者 86名(52名)・行方不明者 3名(2名)
負傷者 373名(111名)

物的被害：（ ）内は東北

全壊 3,247棟(1,816棟)・半壊 27,926棟(16,219棟)
床上浸水 7,378棟(2,862棟)
床下浸水 22,104棟(13,692棟)

出典：東北地方整備局

▼累加雨量レーダー図



出典：東北地方整備局、累加レーダー雨量図は統一河川情報システム

○東北地方全域に**激しい降雨**

雨量観測所の累加雨量
青野（宮城県）410mm
年間降水量（1,763mm）の**約３か月分**
大内（宮城県）612mm
年間降水量（1,683mm）の**約４か月分**
筆甫（気象庁）612mm
年間降水量（1,483mm）の**約５か月分**

○**延べ1,250班 4,415人**のTEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)が対応

▼各地方整備局からの派遣隊員数

地整等	延べ派遣隊員数		派遣期間
北海道開発局	344班	1,339人・日	10/13～11/9
中部地整	343班	1,166人・日	10/14～11/8
近畿地整	205班	776人・日	10/20～11/8
中国地整	61班	153人・日	10/14～11/6
四国地整	40班	158人・日	10/23～11/1
沖縄総合	30班	100人・日	10/21～10/30
東北地整	227班	723人・日	10/13～11/6
合 計	1,250班	4,415人・日	10/13～11/6

出典：東北地方整備局



出典：東北地方整備局

▲TEC-FORCE被災状況調査（福島県相馬市）

○**地域の守り手**である建設業界による緊急対応



出典：東北地方整備局

▲24時間体制排水作業（宮城県大崎市）



出典：東北地方整備局

▲迅速な道路啓開（宮城県丸森町）

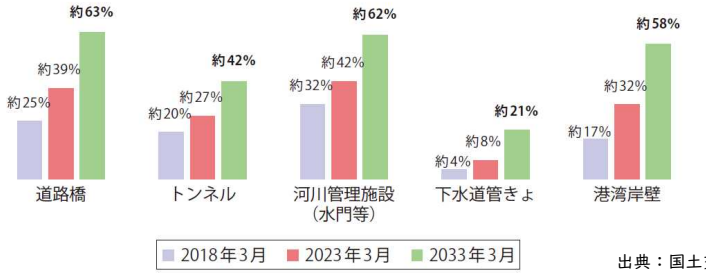
3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（2）インフラ老朽化の加速

① 抱える老朽化インフラの増加とコストの増大
② 自治体で深刻化するインフラメンテナンスを支える技術職員と財源の不足
③ 既に修繕が必要な施設への対応の途上

■ 老朽化インフラの増加、メンテナンスコストの増大

○建設から**50年以上経過**する社会資本施設の割合が**増加**

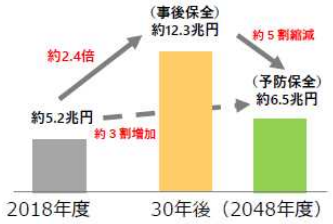


出典：国土交通白書2020

▲建設後50年以上経過する社会資本施設の割合

○メンテナンス費用が**増大**

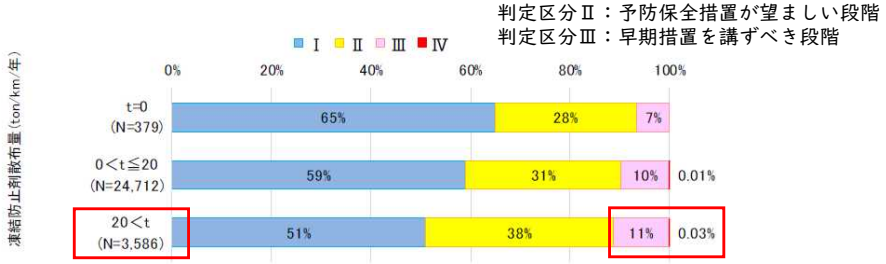
- 予防保全方式に転換すれば**約5割縮減**可能
- それでも**現状の約3割増の約6.5兆円**が必要



出典：国土交通省

▲メンテナンス方針による必要コストの比較

- 東北圏では**凍結防止剤**散布量が多く**橋梁の損傷**割合が高い傾向



出典：東北地方整備局（H26～H30点検結果）

▲凍結防止剤散布量による判定区分割合

■ 地方自治体の土木技術者数、財源の不足

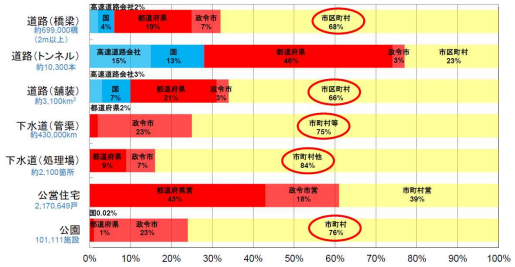
○市町村土木部門職員数は13年間で**約14%減少**



出典：国土交通白書2020

▲市町村（特別区を含む）における職員数の推移

○市町村は**大量のインフラ**を管理、**土木費**歳出割合は**縮小**



出典：国土交通省（社会資本の維持管理に関する取組H30.10.11）

▲各分野インフラの管理者別の施設数割合



出典：総務省（平成30年度地方財政統計年報）

▲市町村目的別歳出決算累年比較

■ 既に修繕が必要な施設への対応の途上

○要修繕施設でも修繕**完了済みは少ない**

▼東北の国管理道路関連インフラの修繕実施状況

	管理数	点検対象数	要修繕施設数	修繕着手済	修繕着工済	修繕完了済
橋梁	4215	4027	496	338	157	128
	要修繕施設数に対する割合			68.1%	31.7%	25.8%
トンネル	243	201	80	61	33	27
	要修繕施設数に対する割合			76.3%	41.3%	33.8%
道路付属物等	1120	1033	130	63	13	10
	要修繕施設数に対する割合			48.5%	10.0%	7.7%

出典：東北地方整備局（H26～H30点検結果）

3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（3）地域社会の変化

① 進む東日本大震災･原子力災害からの復興、記憶と教訓の伝承へ
② 顕著な人口減少･高齢化が拍車をかける地域や中心市街地、公共交通の衰退
③ 自然や地勢、景観、文化、スポーツ、震災遺構等による国内外交流の拡大

■ 東日本大震災･原子力災害からの復興、記憶と教訓の伝承

○社会基盤や施設の復旧･整備から暮らし･社会経済の復興へ

▼東日本大震災からの復旧･復興事業の進捗状況

	復旧・復興事業計画	2011年3月11日時点	2021年3月末時点	完成予定
東北地方整備局	復興道路・復興支援道路 計画延長 550km※ ※国土交通省が中心となって整備している路線	供用中 160km （29%）	開通済 510km （93%） 岩手・福島県内の一部区間を除き開通	2021年内 全線開通
	河川堤防 復旧・復興延長 48km※ ※憲輪河川堤防の要整備延長 ［阿武隈川、名取川、鳴瀬川、旧北上川、北上川 の5河口］	完成延長 0km （ 0%）	完成延長 47．2km （98%） 旧北上川の一部区間（橋梁部分等）を除き完成（治水機能は全区間で確保）	2021年度内 全て完成
	港湾防波堤 復旧延長 8，920m※ ※大規模被災防波堤 （八戸港、釜石港、大船渡港、相馬港）	復旧延長 0m （ 0%）	全て復旧※ ※2018年3月末	－
	国営追悼・祈念施設 3箇所 ① 岩手県陸前高田市 ② 宮城県石巻市 ③ 福島県浪江町	－	① オープン ② オープン ③ 一部利用開始	2025年度内 ③ 完 成
自治体	まちづくり ① 災害公営住宅 29，808戸 ② 民間住宅等用宅地 18，227戸 ※防災集団移転促進事業及び土地区画整理事業等により供給する宅地 ■出典：復興庁「住まいの復興工程表（令和2年9月末現在）」	① 0戸 （ 0%） ② 0戸 （ 0%）	① 29，653戸 （99．5%） 福島県内の帰還者向けの一部及び調整中の原発避難者向けを除き完成 ② 全て完成	2021年度内 ① 完 成 調整中の原発避難者向けを除く

出典：東北地方整備局





▲高田松原津波復興祈念公園　国営追悼･祈念施設が部分開園（岩手県陸前高田市）

■震災伝承による防災力向上と地域の活性化

○「3.11伝承ロード」の形成と普及活動

『教訓が、いのちを救う』

点在する遺構等を
ネットワークで結ぶ
『3．11伝承ロード』の形成

3.11 DENSHO ROAD

多様な方を誘う機会を創出

- 防災専門家
- 学術･研究機関
- 修学･学習
- 自治体関係者
- 業界関係者
- 一般の方　　など

目標

①防災力の向上（教訓の伝承）
②地域の活性化（学びの対流）



（※主な震災伝承施設）

■福島県では第2期復興・創生期間における復興事業が進捗中

【双葉駅西側地区（復興拠点）】





3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（3）地域社会の変化

① 進む東日本大震災･原子力災害からの復興、記憶と教訓の伝承へ
② 顕著な人口減少･高齢化が拍車をかける地域や中心市街地、公共交通の衰退
③ 自然や地勢、景観、文化、スポーツ、震災遺構等による国内外交流の拡大

■ 地域や中心市街地、公共交通等の衰退

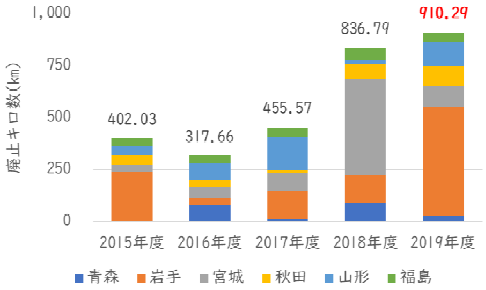
○中心市街地の空洞化

▼商店街空き店舗率

地　域	空き店舗率
青森県	19.2%
岩手県	18.0%
宮城県	10.2%
秋田県	17.4%
山形県	12.5%
福島県	17.0%
新潟県	17.3%
全　国	13.8%

出典：商店街実態調査（H30：中小企業庁）

○路線バスの廃止が増加



出典：東北運輸局

▲一般乗合バスの路線廃止キロ数

○地域交通を支える自動運転技術



自動運転車両



送迎バスとの連携



出典：国土交通省

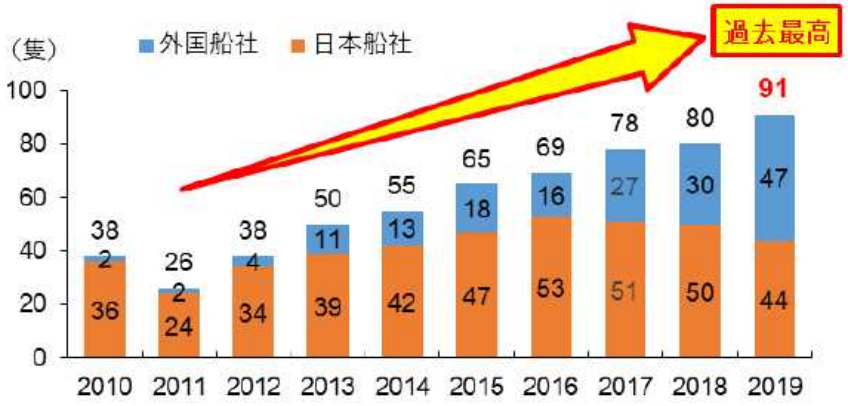
▲自動運転実証実験（秋田県上小阿仁村）

■ 国内外交流の拡大

○観光による地域経済活性化を推進



▲釜石･鵜住居復興スタジアム　出典：スポーツ庁



▲東北港湾のクルーズ寄港実績推移　出典：東北地方整備局

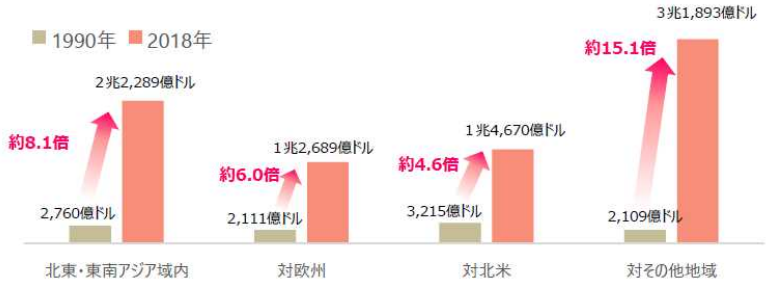
3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（4）グローバルの化の進展

① グローバリゼーション進展や東アジア経済成長等を背景とした競争の激化
② 格子状骨格道路ネットワークの進展に伴い一部で活発化する経済活動
③ 一部で進む新たな産業の集積や拠点化構想

■ 国際競争、国内都市間競争の激化

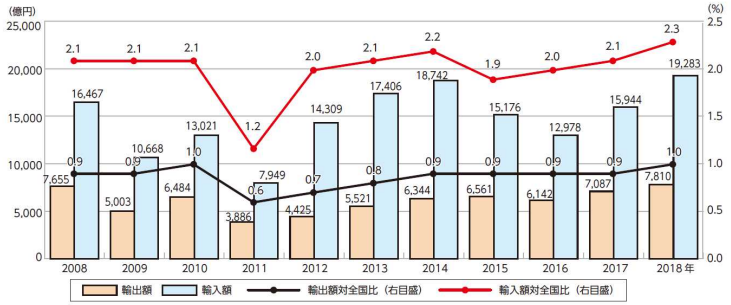
○北東･東南アジアの域内貿易、域外貿易活動が大幅に拡大



出典：JETRO世界貿易マトリクスから作成

▲北東･東南アジアと各地域との貿易額の推移

○東北圏輸出入額は震災前水準を超え回復も全国比は小さい



(注) 東北６県に所在する税関官署において輸出通関または輸入通関された貨物の金額
「資料：財務省横浜税関　東北地域の貿易概況」

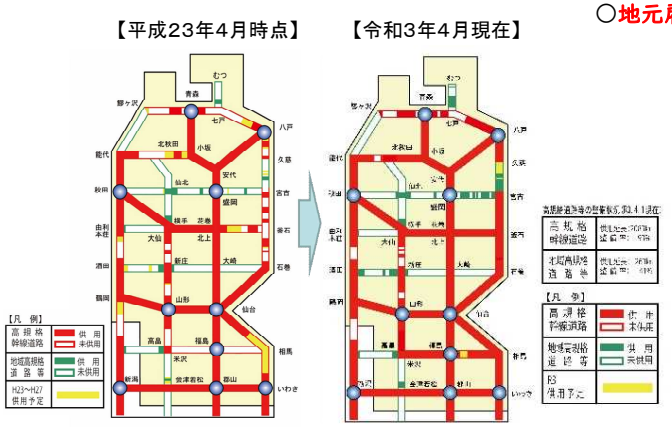
出典：経済産業省東北経済産業局

▲東北地域における輸出入額の推移

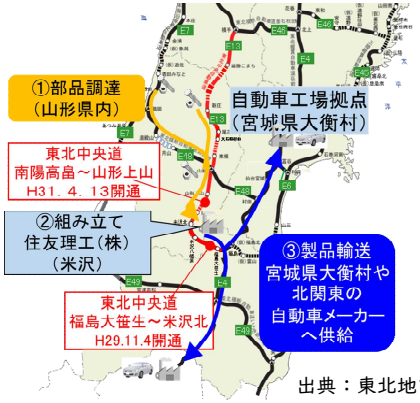
■ 格子状骨格道路ネットワーク整備による効果

○高規格道路･地域高規格道路による経済活動支援効果が顕在化

○**世界トップメーカーが米沢市**に進出（H28.6操業）
○高規格道路整備による**輸送コスト縮減**が進出を後押し
○**地元雇用**100人創出、部品は山形**県内から調達**



▲進む格子状骨格道路ネットワークの整備



出典：東北地方整備局

▲東北中央道を利用した部品･製品の物流

■ 新たな産業集積や拠点化の構想

○次世代産業の研究･産業集積拠点形成プロジェクトの取組等が進行中

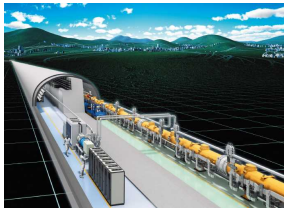


出典：福島イノベーション・コースト構想の進捗状況（令和元年11月25日）

▲福島イノベーション・コースト構想

○ILC立地評価会議が建設に**最適な候補地**として評価





▲ILC設備イメージ
（国際リニアコライダー）

出典：東北ILC推進協議会

▲ILC建設候補地：北上サイト

3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（5）デジタル革命の加速

① スマートシティ、MaaS、自動運転等の社会実装への取組が進展
② 進むICTによる生産性向上や新たな仕組みづくり
③ データ通信量・処理能力が急速に拡大

■ 社会資本分野における新技術等の社会実装に向けた取組

○東北圏域で複数の新技術等の社会実装プロジェクトが進行

○日本版MaaS推進・支援事業として令和2年7月にモデルプロジェクトに選定



出典：会津Samurai MaaSプロジェクト協議会

▲日本版Maasの取組を加速させる「会津Samurai MaaSプロジェクト」の概要

○福島ロボットテストフィールドが令和2年9月12日に開所



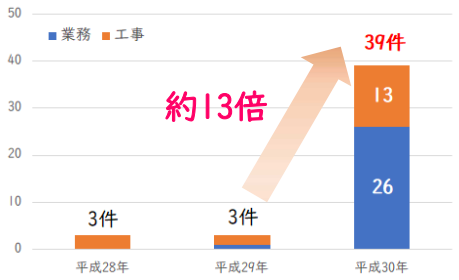


出典：福島イノベーション・コースト構想推進機構

▲福島イノベーション・コースト構想の中核施設福島ロボットテストフィールドの概要

■ ICTによる生産性向上・新たな仕組み

○社会資本整備の現場においてICT技術の活用が加速。



出典：東北地方整備局

▲直轄工事のICT活用工事実施状況

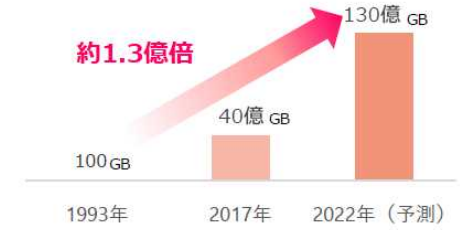


出典：東北地方整備局

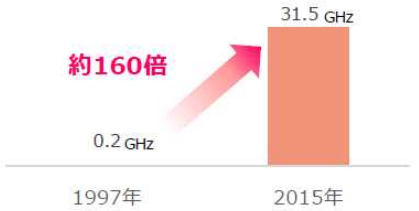
▲３次元設計を活用した業務・工事件数

■ データ通信量・処理能力の急速な拡大

○世界の情報通信量は1993年から約30年間で約1.3倍に増加。
○情報処理技術の能力は1997年から約20年間で約160倍に向上。



【世界のインターネット上の情報量（1日あたり）】



【CPU※の処理能力の推移】

※ 各年において市場に投入されたCPU製品のうち、動作周波数が世界最速であるものを基準

（出典）総務省「平成27年版情報通信白書」より作成

（5）デジタル革命の加速

■東北復興「働き方・人づくり改革プロジェクト」

- 少子高齢化が進む東北地方で、災害時の迅速な対応そしてインフラの維持管理や除排雪など、「地域の守り手」である建設業の担い手確保対策を、東北全体へと拡げることが必要
- 東北地整、県・仙台市、建設業団体が連携して取り組む「東北復興働き方・人づくり改革プロジェクト」を、東北管内の全市町村(226市町村)へ拡大 （→ 取組をオール東北で浸透・定着化）
- 新型コロナウイルス感染症対策を契機とした非接触・リモート型の働き方への転換と抜本的な生産性や安全性向上を図るため、データとデジタル技術を活用したインフラ分野のDX（デジタルトランスフォーメーション）を強力に推進

「強い東北」の実現に向け、取組を浸透・定着化

働き方改革の推進

①「週休2日工事」の普及拡大
（証明書の取組を10万人以上の都市へ拡大）
②「統一土曜一斉現場閉所」の取組みを各県単位で「月1」定着
③「ウィークリースタンス」を業務・工事ともに全市町村へも拡大
④「施工時期の平準化」を全発注者にて指標化・目標設定し推進
⑤「デジタル化・リモート化」の推進
（東北地整の全業務を対象にWEB会議・WEB検査を標準化）

生産性向上の推進

⑥「ICT活用工事」の普及拡大
（証明書の取組を10万人以上の都市へ拡大）
⑦「簡易チャレンジ型ICT」の推進によるICT未経験企業の拡大（国）
⑧「ウェアラブルカメラ等を活用した遠隔臨場」の推進。調査業務及び工事で標準化（国）
⑨「i-Constructionモデル事業」及び「BIM/CIM」活用による調査～管理までの3次元データ化を加速（国）

担い手の育成・確保（地域の守り手確保）

⑩東北土木技術人材育成協議会※1によるICT・UAV講習会の市町村受講者の拡大
⑪「学生向け新技術体験学習会」をi-Construction連絡調整会議※2により開催
⑫優良工事表彰で「地域の守り手枠（維持工事）」を表彰（国）

※1 若手技術者の育成を目的に官民連携のもと平成29年3月に設立。東北地方の官民の17団体が参画し、土木施工やi-constructionに関する基礎技術講習会を実施。
※2 東北地域の建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す新しい取組みを推進するため、産官民で平成29年8月に設置。 i-Construction に関する情報共有、利用可能技術の導入・拡大等を推進。

三位一体で推進

「統一土曜一斉現場閉所」の取組推進

「統一土曜一斉現場閉所」の取り組みは公共工事の現場を一斉に閉所する取り組みであり、元請・下請が共に週休2日を取得できる取り組み。令和元年度から東北6県で実施しており、令和3年度も継続実施するとともに「月1」定着を目指し取り組みをさらに拡大する。

＜R3取組み＞



▲青森実施日数12日　▲山形実施日数12日

遠隔臨場の標準化

公共工事の建設現場における施工状況の確認作業に、ウェアラブルカメラ等を使用して、受発注者双方の作業の効率化を図る。東北6県・仙台市とともに積極的に導入促進に取り組む。また、東北地整では、令和3年度より調査業務や工事において「遠隔臨場の標準化」を進める。

＜工事での段階確認＞
・段階確認（アンカー工、重要構造物等不可視部分、配筋確認、杭打ち確認）など



＜調査業務での活用＞
・ボーリングの検尺



新技術体験学習会の開催

生産性向上に繋がるUAVやICT等の最新技術の習得を図る講習会を、東北6県・7会場にて開催。市町村職員の更なる受講者拡大を図る。
さらに令和3年度より高校生・大学生を対象に「（仮称）i-Construction新技術体験学習会」を新たに創設し、次世代を担う若手技術者の育成を目指す。



＜学生向け新技術体験学習会の内容（例）＞



座学のみではなく、ハンズオン実習による実践的な体験

■成瀬ダムにおけるｉ-Constructionの取り組み

平成30～34年度　成瀬ダム堤体打設工事（第1期）

- ダム工事においても建設生産システムの向上を図る目的としてICTを導入。
- 堤体CSG打設においては、建設機械の自動化システム「A⁴CSEL※1」を導入し、熟練オペレータの操作分析を基にプログラミングされたブルドーザや振動ローラ、ダンプトラックによる自動運転・施工を実施。
- 打設のピーク時には、２０数台もの重機が自動運転で同時に稼働。



※1：A4CSEL®（クワッドアクセル：Automated/Autonomous/Advanced/Accelerated Construction system for Safety,Efficiency,and Liability）
鹿島建設によって開発された建設機械の自動化技術による次世代の建設生産システム

Topics
-成瀬ダム建設と同じ技術が宇宙でも-



宇宙航空研究開発機構JAXAと鹿島建設は、A⁴CSELの概念を用いて月面有人探査拠点の建設における超長距離間の通信遅延の問題解決と遠隔での作業効率の向上を目的として共同研究を行っている。

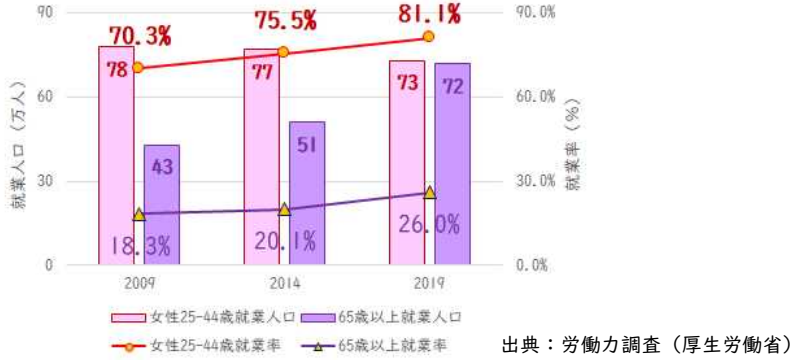
3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（6）グリーン社会の実現に向けた動き、ライフスタイルや価値観の多様化

① 高齢者や女性の就業率の増加、ワークライフバランスの普及など働き方の多様化
② 再生可能エネルギー発電等環境負荷低減への積極的な取組
③ 豊かさや物事、時間、環境や自然に対する価値観や行動が変化

■ 働き方の多様化

○高齢者や女性の就業率が増加



出典：労働力調査（厚生労働省）

▲東北の女性（25歳～44歳）と65歳以上の男女の就業者数と就業率

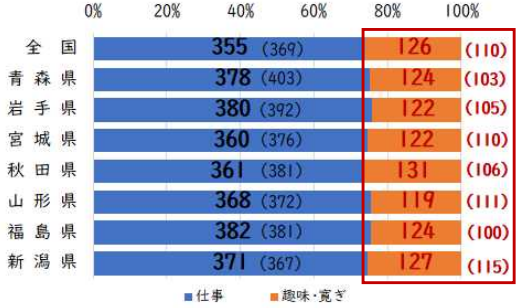
○テレワーク導入等、仕事と生活の調和が図られ始めている



出典：ふるさとテレワーク情報（総務省）

▲廃校を活用したサテライトオフィス（山形県高畠町）

趣味・寛ぎの時間が平成18年より増加
福島県、新潟県を除き仕事時間が減少



就業者の平均時間、（ ）内は平成18年の平均値

出典：平成28年社会生活基本調査（総務省）

▲１週間の仕事と趣味･寛ぎの平均時間

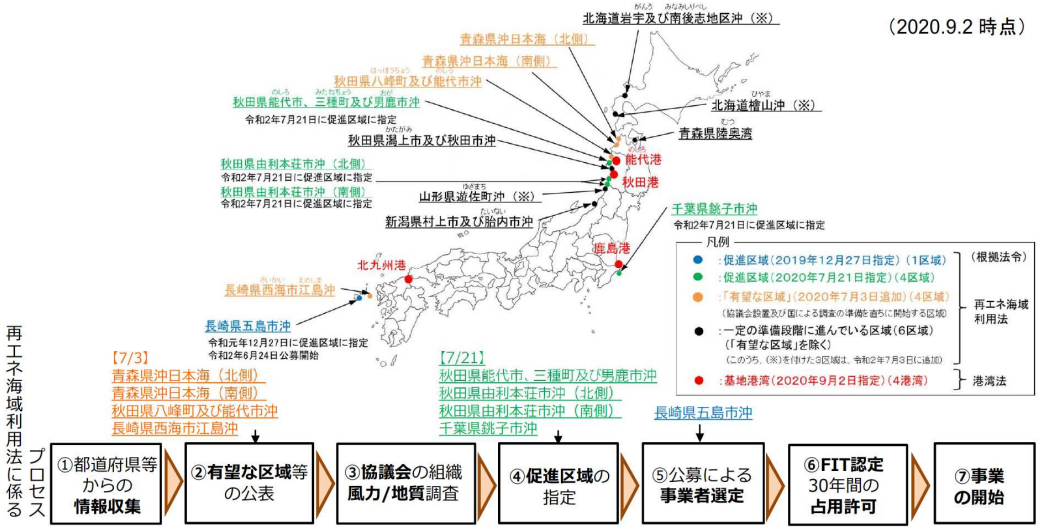
■ 環境負荷低減への取組

○2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すなかで、東北ブロックでは、再生可能エネルギー活用等の取組が進んでいる。

▼再生可能エネルギー発電設備導入状況（2020年3月末時点）出典：資源エネルギー庁

（単位：万KW）	認定量		
	全国	東北	シェア
太陽光（住宅）	712.0	60.9	8.6%
太陽光（非住宅）	6,719.4	985.9	14.7%
風　力	907.1	320.4	35.3%
中小水力	129.3	21.1	16.3%
地　熱	10.1	6.9	68.3%
バイオマス	853.1	125.0	14.7%
合　計	9,331.0	1,520.2	16.3%

（2020.9.2 時点）



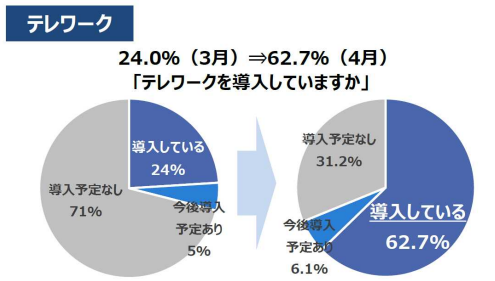
▲洋上風力発電に係る促進区域等及び基地港湾指定状況

3．東北ブロックにおける社会情勢の変化

（7）新型コロナウイルス感染症の拡大

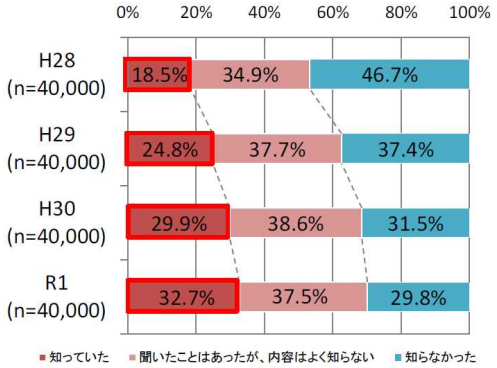
○ 新しい生活、働き方、暮らし方の浸透・定着
○ 日常・非日常の移動及び物流のニーズ、流動の質・量の変化
○ 産業構造、地域構造への影響・変化

■テレワーク・オンライン会議・オンライン教育の普及



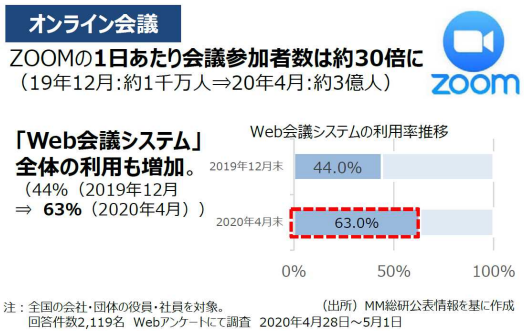
出典：経済産業省　第26回 産業構造審議会総会資料

▲テレワーク導入状況



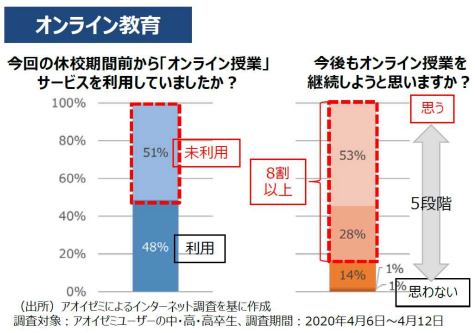
出典：国土交通省 テレワーク人口実態調査（令和２年３月）

▲テレワークの認知状況



出典：経済産業省　第26回 産業構造審議会総会資料

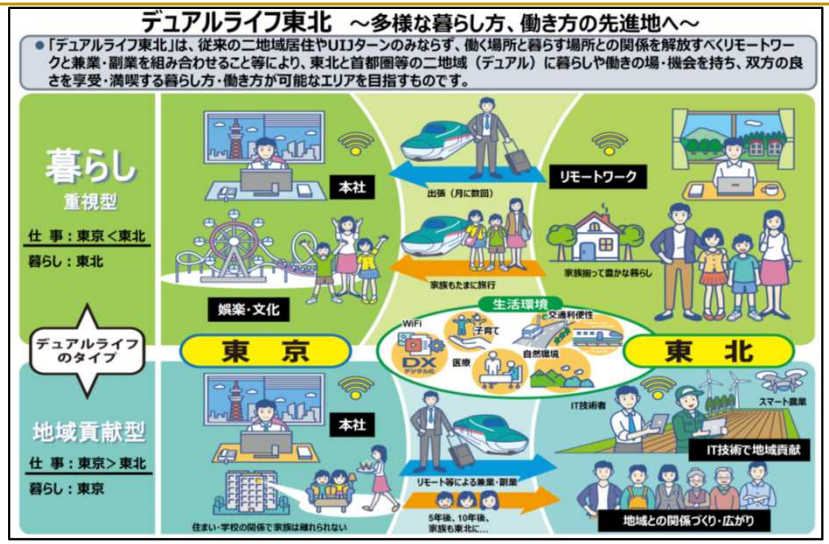
▲オンライン会議参加者・利用率



出典：経済産業省　第26回 産業構造審議会総会資料

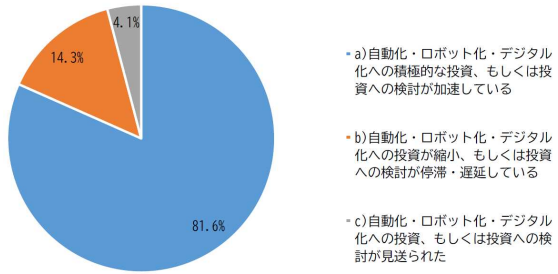
▲オンライン授業利用意向

■ 経済界からのポストコロナ・５つの提言「デュアルライフ東北」



出典：ポストコロナ・５つの提言（2020.10一般社団法人東北経済連合会）

■ 物流の自動化・ロボット化・デジタル化への加速



※物流企業（91社）の自社・関係企業のサプライチェーンの自動化等への投資や投資の検討があると回答した企業49社の回答

出典：公益財団法人日本ロジスティクスシステム協会
新型コロナウイルスの感染拡大による物流・サプライチェーンへの影響第３回アンケート調査結果（2021.1.20）

▲物流企業のサプライチェーンにおける自動化・ロボット化・デジタル化への投資

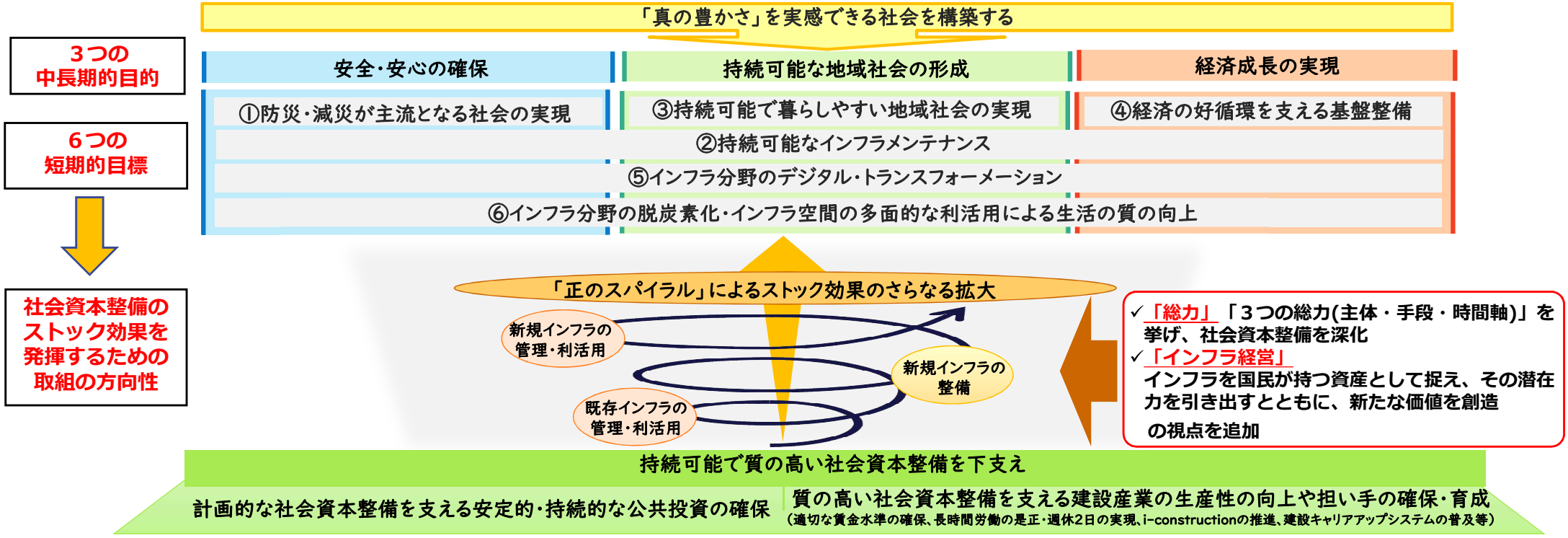
第２章　今後の東北ブロックの社会資本整備の方向性

【社会資本整備の中長期的な目的】

- 国民が**「真の豊かさ」を実感できる社会を構築**する。
- そのため「安全・安心の確保」、「持続可能な地域社会の形成」、「経済成長の実現」の**３つの中長期的目的**に資する社会資本を**重点的に整備**し、**ストック効果の最大化**を目指す。

【５年後の短期的目標及びその達成に向けた取組の方向性】

- ３つの中長期的目的及び社会情勢の変化を踏まえ、**５年後を目途**に**６つの短期的目標**を設定。
- 特に、**ウィズコロナ・ポストコロナ時代の「新たな日常」の実現**のため、インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーションやサプライチェーンの強靱化・最適化、新たな人の流れを支えるための基盤整備等に取り組むことが必要。
- 目標達成に向け、社会資本整備の**ストック効果を最大限発揮**させるためには、社会資本整備に**「総力」**、**「インフラ経営」**の視点を取り入れ、「正のスパイラル」を生み出すことが必要不可欠。



第３章　東北ブロックにおける社会資本整備の重点目標

国土交通省

【参考：全国版骨子】

■社会資本整備の中長期的目的
→「『真の豊かさ』を実感できる社会を構築すること」
「安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長」

■全国版　6つの重点目標と政策パッケージ

1．防災・減災が主流となる社会の実現
- 1-1 気候変動の影響等を踏まえた流域治水等の推進
- 1-2 切迫する地震・津波等の災害に対するリスクの低減
- 1-3 災害時における交通機能の確保
- 1-4 災害リスクを前提とした危機管理対策の強化

2．持続可能なインフラメンテナンス
- 2-1 計画的なインフラメンテナンスの推進
- 2-2 新技術の活用等によるインフラメンテナンスの高度化・効率化
- 2-3 集約・再編等によるインフラストックの適正化

3．持続可能で暮らしやすい地域社会の実現
- 3-1 魅力的なコンパクトシティの形成
- 3-2 新たな人の流れや地域間交流の促進のための基盤整備
- 3-3 安全な移動・生活空間の整備
- 3-4 バリアフリー・ユニバーサルデザインの推進

4．経済の好循環を支える基盤整備
- 4-1 サプライチェーン全体の強靱化・最適化
- 4-2 地域経済を支える観光活性化等に向けた基盤整備
- 4-3 民間投資の誘発による都市の国際競争力の強化
- 4-4 我が国の「質の高いインフラシステム」の戦略的な海外展開

5．インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション
- 5-1 社会資本整備のデジタル化・スマート化による働き方改革・生産性向上
- 5-2 新技術の社会実装によるインフラの新価値の創造

6．インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上
- 6-1 グリーン社会の実現
- 6-2 人を中心に据えたインフラ空間の見直し

■取組の方向性
→「3つの総力」（主体・手段・時間軸）と「インフラ経営」

■下支えするための取組
→「安定的・計画的な公共投資」「担い手確保及び育成、生産性向上」

重点目標は全国版と整合を図り、小目標は東北圏の将来像等と照らして独自に設定

【東北圏広域地方計画の将来像】震災復興から自立的発展へ
～防災先進圏域の実現と豊かな自然を活かし交流・産業拠点を目指す「東北にっぽん」～
（1）震災からの復興とともに世界に発信する防災先進圏域の実現、（2）人と自然が共生し地球に優しく生命力あふれる空間の形成、（3）豊かな自然と地域資源を活かし持続的な成長を実現する「東北にっぽん自立経済圏」の形成、（4）一人ひとりの自立意識と交流・協働で創る東北圏

■東北版　6つの重点目標と小目標

1．防災・減災が主流となる社会の実現（防災先進圏域を目指して）
- 1-1 東日本大震災被災地の復興・再生を実現する様々な活動や暮らしの支援
- 1-2 東日本大震災や令和元年東日本台風等の教訓を活かした圏域全体の防災・減災対策の推進
（①気候変動の影響等を踏まえた流域治水②地震・津波対策③冬期も含めた交通機能確保）
- 1-3 圏域全体や圏域を越えた広域での災害対応に必要な体制や機能の確保・向上

2．持続可能なインフラメンテナンス【横串】
- 2-1 計画的なインフラメンテナンスの推進
- 2-2 新技術の活用等によるインフラメンテナンスの高度化・効率化
- 2-3 集約・再編等によるインフラストックの適正化

3．持続可能で暮らしやすい地域社会の実現
- 3-1 雪の克服とバリアフリー・ユニバーサルデザインの推進
- 3-2 コンパクト・プラス・ネットワークによる美しく力強い空間・地域拠点を形成
- 3-3 東京一極集中是正の受け皿づくりに向けた多核拠点相互の共生・連携の推進と基盤整備

4．経済の好循環を支える基盤整備（東北にっぽん自立経済圏を目指して）
- 4-1 国際競争力向上やサプライチェーンの国内回帰等を支援する基盤整備
- 4-2 観光資源の魅力向上と広域周遊観光促進に向けた観光地域づくりの推進
- 4-3 世界や日本を牽引する拠点形成実現支援とその効果を最大限に発揮・波及させる基盤整備

5．インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション（DX）【横串】
- 5-1 東北復興「働き方・人づくり改革プロジェクト」等によるデジタル化・スマート化
- 5-2 新技術の社会実装によるインフラの新価値の創造

6．インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上【横串】
- 6-1 再生可能エネルギー・新エネルギー等によるグリーン社会の実現
- 6-2 人を中心に据えたインフラ空間の見直し

主要な取組において考慮