

地域経済循環分析とは

平成27年12月4日
環境省

地域経済循環構造とは

1. これまでの構造では改善しない地方経済

- ✓ 従来地方経済を支えてきた公共事業の大幅削減や製造業の海外移転等により、従来の経済循環構造を前提とした経済システムでは成長が困難になっている。
- ✓ また、モータリゼーションの進展により、地域構造が拡散化し、大型ショッピングセンターやロードサイド店の進出で消費は活発化しているが、商店街の衰退等により地元で所得が還元されにくくなっている可能性がある。
- ✓ さらに、従来型の企業(工場等)誘致を進めても、IT、FA(Factory Automation)の進展、非正規雇用の増加等によって、雇用増などの地域の経済の活性化につながりにくい場合が増えている。

2. 原因は地域(地方)の経済循環構造が機能していないこと

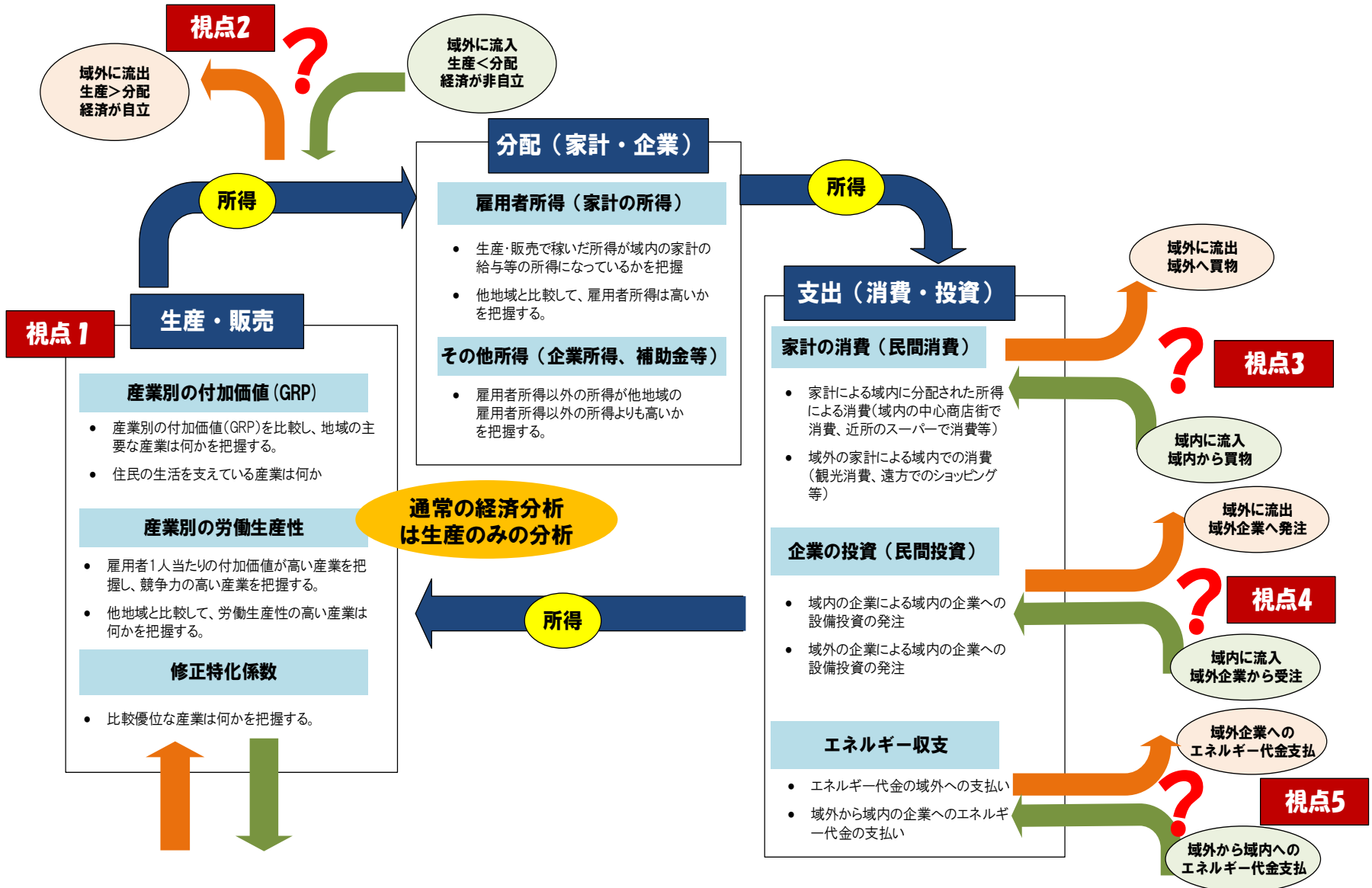
- ✓ 多くの地方(地域)では、経済循環がうまく機能せず、生産、分配、支出(消費、投資)の各場面で、外部に所得が流出し、地方の家計や企業での所得増加につながっていない可能性がある。
- ✓ 製造業や建設業が停滞する中、地方では従来の経済構造を改善していく必要がある。そのためにも、地域の経済循環構造を再構築し、地域の活性化を図る必要がある。

3. 地域経済循環構造の構築

- ✓ 地域の経済循環構造の適正化は、閉鎖構造を目指すものではなく、地域間のゼロサムゲームでもない。地域が地域の特徴や遊休資源を有効に活用し、地域間の交易を活発化させることで新たな需要(付加価値)を創出し、全ての地域において経済循環の流れを太くするものである(比較優位と同じ)。
- ✓ これは、新たな需要(付加価値)の創出により所得を獲得し、その所得を地域内の家計や企業に分配して、所得に見合う消費や投資を行い、所得を循環させることである。
- ✓ 地域の所得に見合う消費や投資が行われるために、(労働集約型サービス業等の)地域内企業等の生産性を高め、付加価値の高い財・サービスを提供していく必要がある。
- ✓ 強みのある産業の振興は、域内で生産される付加価値の増大、雇用所得の増加だけでなく、投資や消費の増加にもつながると考えられる。

地域の経済循環構造と地域経済循環分析

地域経済循環分析は視点1～5で地域の経済循環構造(下図の青色部分)の現状を把握するために実施される。



地域経済循環構造の4つの視点

地域同士のゼロサムゲームではなく、必ずしも地域内で有効に活用されていない所得も活用し、地域資源（自然資本、人工資本、伝統・文化等の広義のストック）を活かすことで、新たな価値、高付加価値なものを生み出し、又は生産性を向上させることを目指す。また、そのような地域間の取引を促し相乗効果を発揮させることを目指す。

視点1（生産）：地域で強みのある産業は何か

- ① 地域の産業別の付加価値（GRP）を比較し、所得を獲得している主要な産業を把握する。
- ② 雇用者1人当たりの付加価値（GRP）を他地域と比較し、労働生産性の高い産業を把握する。
- ③ 地域で特化している産業を把握し、比較優位な産業を把握する。

視点2（分配）：域内の所得はどこに分配されているか

- ① 生産・販売で稼いだ所得（付加価値）が地域の住民の雇用者所得、その他所得に反映されているかを把握する。
- ② 他地域の1人当たりの所得と比較することで、地域の住民の所得水準を把握する。
- ③ 付加価値が生産面 > 分配面の場合には地域の経済が自立していることになる。

視点3（消費）：住民の所得はどのように消費されているか

- ① 民間消費の他地域への流出入の状況を把握する。「地域の住民の消費額 > 地域での消費額」であれば流出であり、逆の場合には流入である。
- ② 消費が流出超過の場合には、分配で得られた所得が漏れている可能性がある。

視点4（投資）：域内に投資需要があるか

- ① 民間投資の他地域への流出入の状況を把握する。「地域企業の投資額（発注） > 地域での投資額（受注）」であれば流出であり、逆の場合には流入である。
- ② 民間投資は視点1の生産に直結するものであり、投資の流入（受注 > 発注）の場合には労働生産性が高い地域が多い。

視点5（エネルギー収支）：エネルギー代金が域外に流出していないか

- ① エネルギー産業（石油・石炭・電力・ガス）の域際収支の状況を把握する。域際収支がマイナスであればエネルギー代金は流出であり、プラスの場合は流入である。

地域経済循環分析の提供データ

利用するデータの作成要領

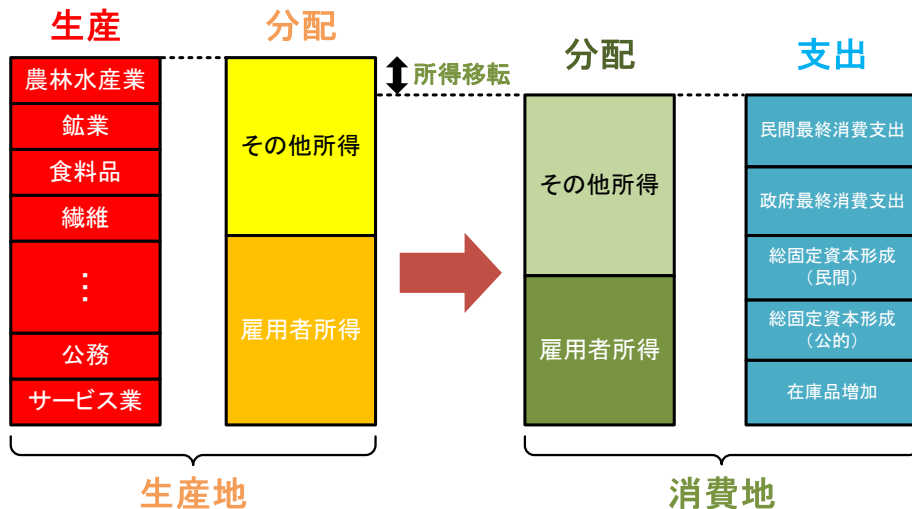
データベースの内容

- ✓ 「地域経済計算」と「地域産業連関表」の2つのデータを作成
- ✓ 両データともに2010年度(平成22年度)を対象に作成
- ✓ 両データともに全国の自治体(市町村)別に作成

データベース作成における基本方針

- ✓ 地域経済計算は属人主義、地域産業連関表は属地主義で作成
- ✓ 既存の統計(県民経済計算、市町村民経済計算、都道府県産業連関表、市町村産業連関表)との整合性を確保
- ✓ データ作成のための個別調査は行わない(ノンサーベイ法で作成)

地域経済計算(属人ベース)



地域産業連関表(属地ベース)

		中間需要					最終需要					移輸出	(控除)移輸入	域内生産額
		農林水産業	鉱業	食料品	...	公務	サービス業	家計外消費支出	民間消費支出	一般政府消費支出	形成(民間)			
供給部門 (売り手)	農林水産業	中間投入					最終需要					移輸出	移輸入	域内生産額
	鉱業													
	食料品													
	...													
	公務													
中間投入	...	最終需要					移輸出	移輸入	域内生産額					
	サービス業													
	家計外消費支出(行)													
粗付加価値	雇用者所得	粗付加価値					移輸出	移輸入	域内生産額					
	その他所得													
域内生産額		域内生産額												

地域経済計算の作成結果例(岩手県久慈市)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	岩手県久慈市									
2										
3	地域経済計算(平成22年度、単位:百万円)									
4			生産	分配(従業地ベース)		分配(常住地ベース)				支出
5			域内総生産	雇用者所得	その他所得	雇用者所得	その他所得			(常住地ベース)
6	1	農林水産業	2,875	572	2,304	-	-		民間最終消費支出	62,644
7	2	鉱業	20	10	10	-	-		政府最終消費支出	37,909
8	3	食料品	6,493	2,269	4,224	-	-		総固定資本形成(公的)	8,330
9	4	繊維	47	35	12	-	-		総固定資本形成(民間)	21,241
10	5	パルプ・紙	5	3	2	-	-		在庫品増加	-406
11	6	化学	69	28	42	-	-		合計	129,717
12	7	石油・石炭製品	193	10	183	-	-			
13	8	窯業・土石製品	779	405	375	-	-			
14	9	一次金属	0	0	0	-	-			
15	10	金属製品	118	84	34	-	-			
16	11	一般機械	0	0	0	-	-			
17	12	電気機械	1,576	1,054	522	-	-			
18	13	輸送用機械	786	521	265	-	-			
19	14	その他の製造業	2,169	1,409	760	-	-			
20	15	建設業	8,561	6,764	1,796	-	-			
21	16	電気・ガス・水道業	4,019	1,486	2,533	-	-			
22	17	卸売・小売業	13,158	7,860	5,298	-	-			
23	18	金融・保険業	3,813	1,736	2,076	-	-			
24	19	不動産業	10,799	408	10,391	-	-			
25	20	運輸・通信業	5,863	3,292	2,571	-	-			
26	21	公務	12,180	7,078	5,102	-	-			
27	22	サービス業	29,048	19,714	9,333	-	-			
28		合計	102,573	54,738	47,835	53,262	76,455			
29										
30										

地域産業連関表の作成結果例(岩手県久慈市)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG		
1	岩手県久慈市																																		
2																																			
3	地域産業連関表(平成22年度、単位:百万円)																																		
4		農林水産業	鉱業	食料品	繊維	パルプ・紙	化学	石油・石炭製品	窯業・土石製品	一次金属	金属製品	一般機械	電気機械	輸送用機械	その他製造業	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	公務	サービス業	内生部門計	家計外消費支出(列)	民間消費支出	一般政府消費支出	総固定資本形成(公的)	総固定資本形成(民間)	在庫純増	移輸出	(控除)移輸入	域内生産額		
5	農林水産業	703	0	4,600	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	19	30	0	2	0	0	0	0	0	304	5,662	14	776	0	0	57	-190	148	-931	5,536	
6	鉱業	0	0	0	0	0	3	44	186	0	0	0	0	0	1	195	102	0	0	0	0	0	0	1	533	-1	72	0	0	49	715	0	-1,316	52	
7	食料品	809	0	1,531	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	0	0	1,367	3,716	158	7,895	128	0	0	-47	10,691	-6,641	15,899	
8	繊維	19	0	12	19	0	0	8	4	0	0	0	20	26	23	44	4	72	6	0	14	27	144	444	18	-291	0	-0	-10	-4	43	-111	90		
9	パルプ・紙	50	0	182	0	4	5	0	27	0	1	0	27	7	366	751	9	148	21	5	106	21	260	1,991	19	-683	-3	-25	-299	-201	0	-784	16		
10	化学	175	0	116	4	1	50	33	24	0	3	0	58	60	399	68	30	0	0	0	11	6	1,822	2,861	33	2,010	0	0	0	20	0	-4,678	245		
11	石油・石炭製品	67	1	68	0	0	4	193	28	0	2	0	9	14	13	305	87	47	4	4	853	64	255	2,017	6	488	0	0	0	9	0	-1,791	730		
12	窯業・土石製品	8	0	18	0	0	2	16	139	0	1	0	80	120	44	1,110	3	8	0	0	0	2	81	1,634	4	33	0	0	0	-16	1,187	-996	1,846		
13	一次金属	0	0	17	0	0	1	0	25	0	89	0	226	305	88	547	1	0	0	0	2	0	45	1,346	0	-195	0	-68	-664	-707	595	-288	0		
14	金属製品	7	1	89	0	0	3	4	16	0	22	0	83	40	59	1,543	2	54	0	3	11	12	50	1,999	5	151	0	0	58	-9	0	-1,895	309		
15	一般機械	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	24	54	56	109	4	0	0	0	1	0	337	590	1	25	0	56	2,896	-43	0	-3,524	0		
16	電気機械	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1,801	443	300	163	0	9	1	0	9	11	267	3,007	230	1,986	0	242	1,129	5	3,394	-4,382	5,613		
17	輸送用機械	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,994	0	0	0	0	0	0	0	75	18	515	5,621	0	2,500	0	81	1,633	-11	5,195	-6,447	8,571		
18	その他の製造業	39	1	251	2	0	8	2	24	0	3	0	195	382	911	308	66	328	113	6	129	153	947	3,868	44	1,930	3	185	801	-2	3,620	-4,506	5,943		
19	建設業	23	0	17	0	0	1	12	32	0	3	0	24	7	19	45	173	124	21	541	88	186	281	1,597	0	0	0	8,993	7,943	0	0	0	18,534		
20	電気・ガス・水道業	45	2	173	1	1	7	16	95	0	6	0	91	73	91	126	282	444	28	25	180	354	1,164	3,204	1	3,235	3,100	0	0	0	0	-3,991	5,549		
21	卸売・小売業	184	1	967	5	1	11	75	71	0	17	0	267	313	502	1,145	56	310	28	10	305	102	2,059	6,450	269	11,303	3	156	2,042	-36	5,201	-5,626	19,762		
22	金融・保険業	84	3	123	3	0	4	4	50	0	5	0	56	61	111	312	71	1,027	388	648	360	29	1,355	4,686	0	4,079	0	0	0	0	680	-3,868	5,588		
23	不動産業	2	0	15	0	0	1	3	7	0	1	0	9	8	18	56	26	524	63	33	157	8	396	1,327	0	19,064	14	0	0	0	0	-8,061	12,344		
24	運輸・通信業	269	15	421	2	1	15	58	136	0	13	0	172	175	265	1,177	175	1,740	364	33	1,257	496	2,556	9,360	119	7,969	19	337	1,431	-8	2,192	-9,350	11,469		
25	公務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242	242	0	317	13,767	0	0	0	0	0	14,326		
26	サービス業	134	3	645	3	1	52	52	165	0	17	0	785	641	359	1,682	309	1,356	571	215	1,711	472	3,457	12,908	1,914	14,890	16,796	185	186	0	10,564	-9,384	47,758		
27	内生部門計	2,638	29	9,265	41	11	170	520	1,083	0	185	0	3,928	7,721	3,668	9,696	1,401	6,196	1,808	1,524	5,270	1,964	17,906	74,776	2,834	76,954	33,826	10,122	17,253	-524	43,509	-78,568	180,182		
28	家計外消費支出(行)	22	3	142	1	0	6	17	34	0	6	0	109	64	106	277	129	407	167	21	336	181	804	2,834											
29	雇用者所得	572	10	2,269	35	3	28	10	405	0	84	0	1,054	521	1,409	6,764	1,486	7,860	1,736	406	3,292	7,078	19,714	54,738											
30	その他所得	2,304	10	4,224	12	2	42	183	375	0	34	0	522	265	760	1,796	2,533	5,296	2,076	10,391	2,571	5,102	9,333	47,835											
31	租付加価値部門計	2,897	23	6,635	49	5	76	210	813	0	124	0	1,685	850	2,275	8,838	4,148	13,565	3,980	10,820	6,199	12,362	29,852	105,406											
32	地域内生産額	5,536	52	15,899	90	16	245	730	1,846	0	309	0	5,613	8,571	5,943	18,534	5,549	19,762	5,588	12,344	11,469	14,326	47,758	180,182											
33																																			

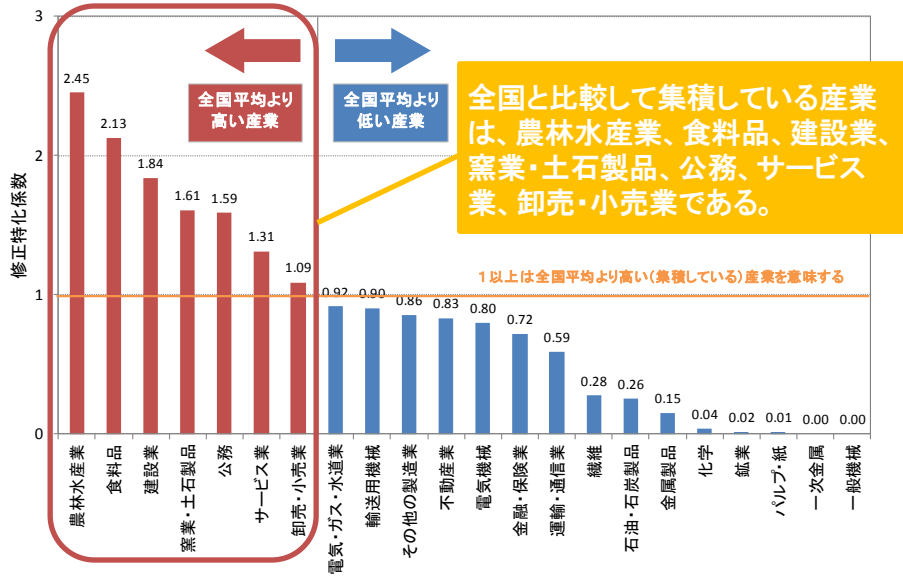
※データの公開は久慈市の了解を得ております。

地域経済循環分析の提供データの個別分析

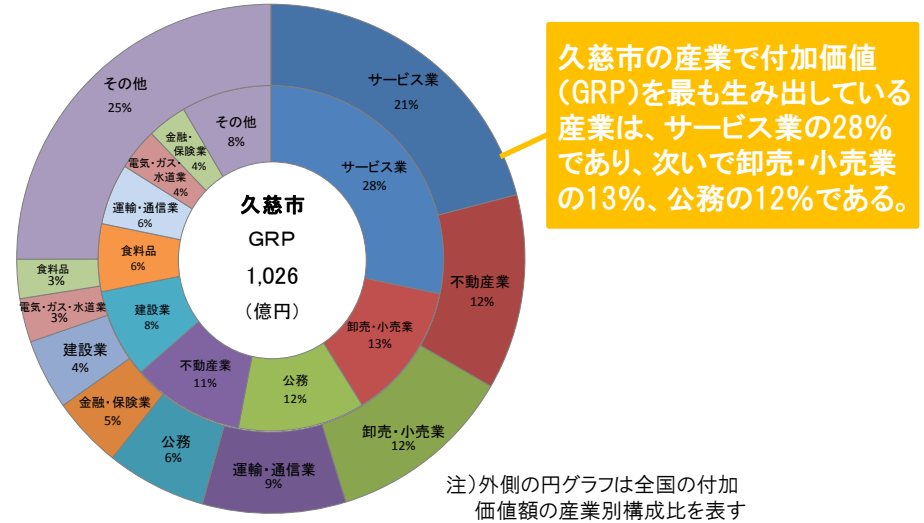
(参考) 提供するデータを分析すると次のような図表等が作成できます。

生産部門：集積している産業と生産性(岩手県久慈市)

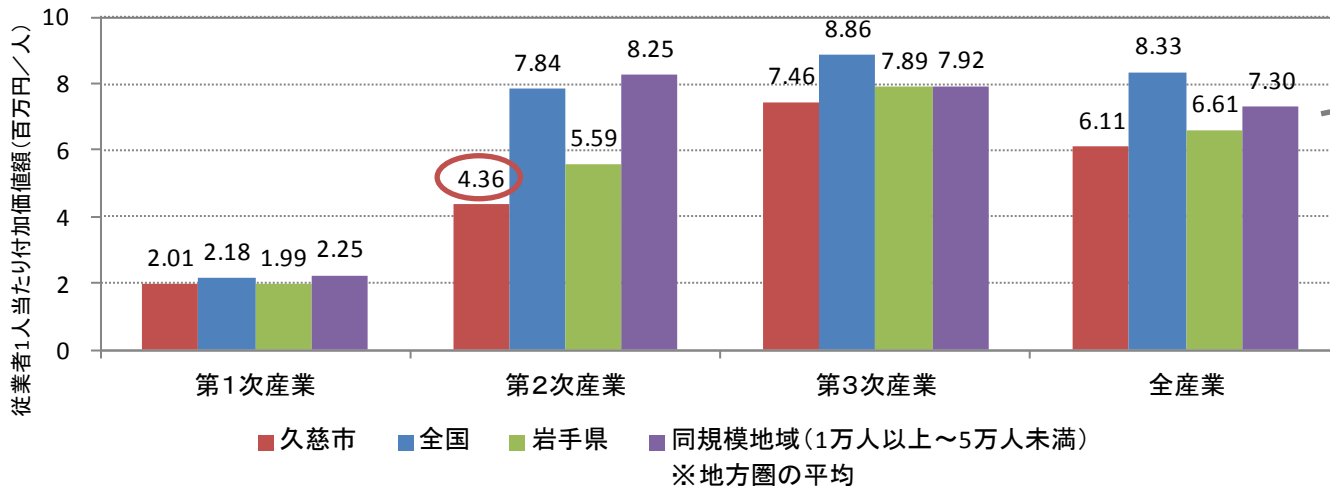
①修正特化係数(生産額ベース)注)



②付加価値のシェア



③産業別の労働生産性(付加価値/従業者数)

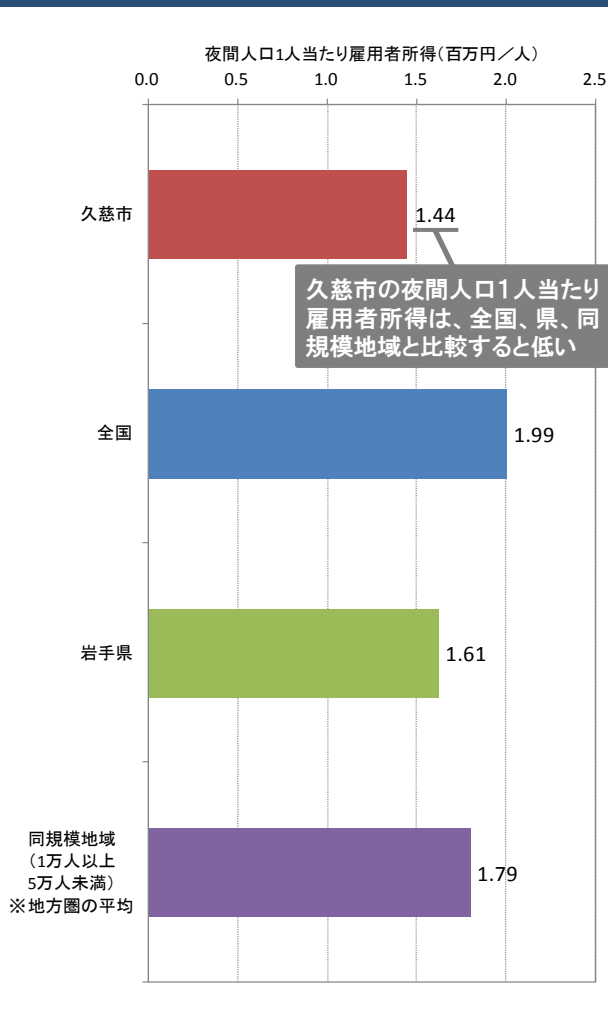


産業別の労働生産性は、全産業で見ると他地域よりも低い。特に第2次産業が低い。

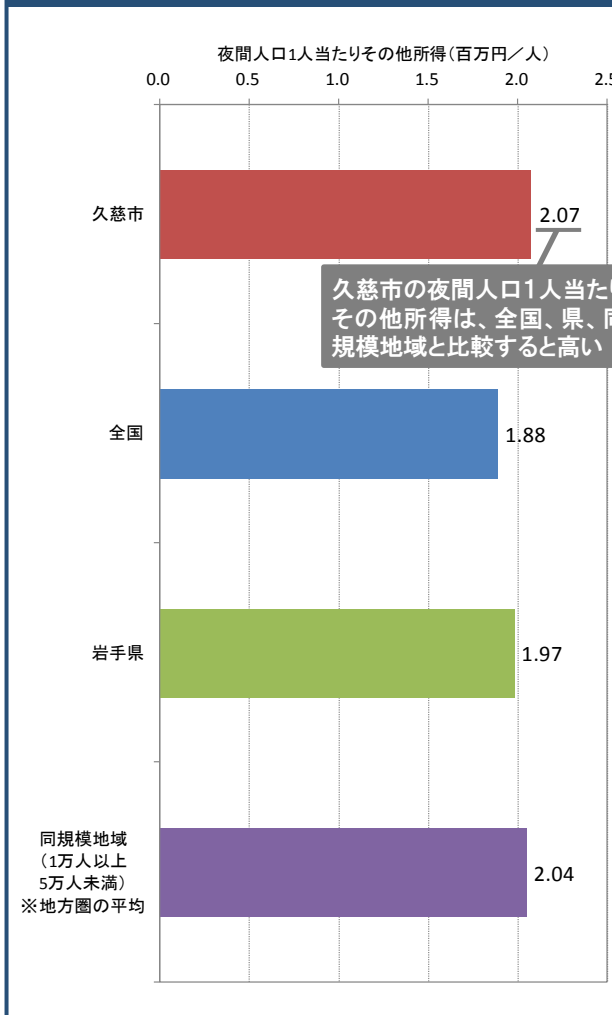
注)地域の生産額の産業別構成比を全国の構成比で除した特化係数について、全国の産業別の輸出入をもとに調整したもの

分配：住民一人あたり所得(岩手県久慈市)

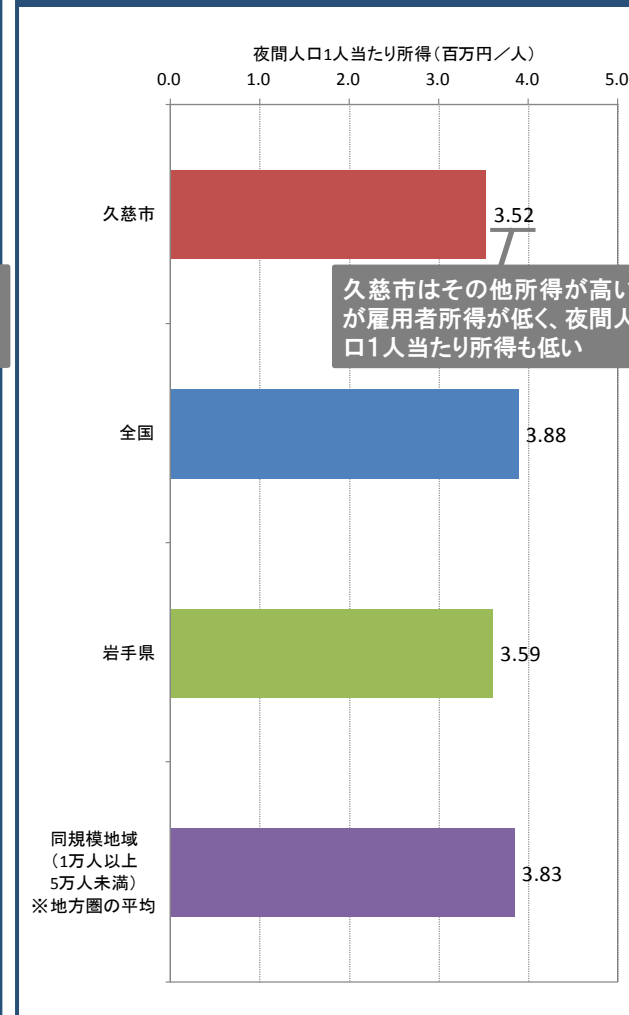
①夜間人口1人あたり雇用者所得^{注1)}



②夜間人口1人あたりその他所得^{注2)}



③夜間人口1人あたり所得 (=雇用者所得+その他所得)



注1)雇用者所得は、地域内の生産活動によって生み出された付加価値のうち、労働を提供した雇用者への分配額である。

注2)その他所得とは雇用者所得以外の所得であり、財産所得、企業所得、税金等が含まれる。

地域の所得循環構造(岩手県久慈市)

久慈市総生産(総所得/総支出) 1,026億円【2010年】

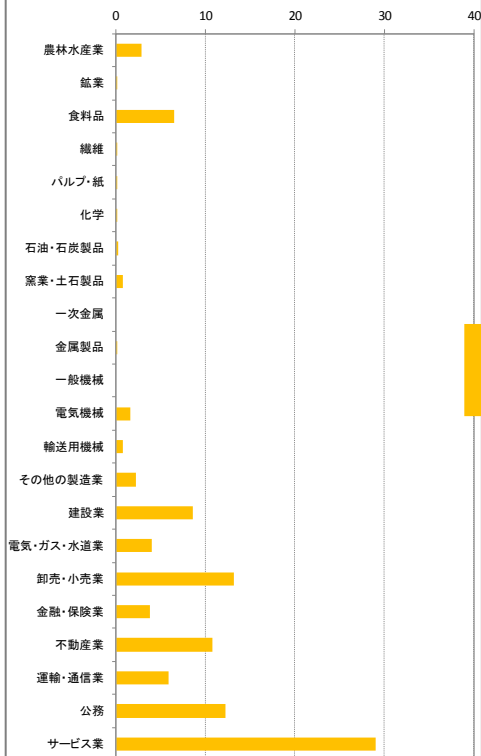
地域外

フローの経済循環

生産

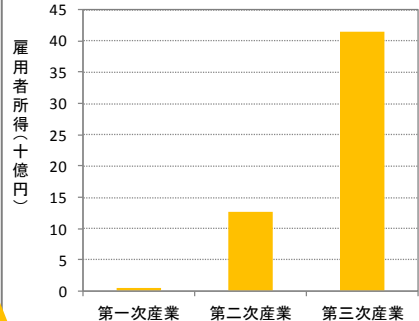
産業別付加価値額

付加価値額(十億円)

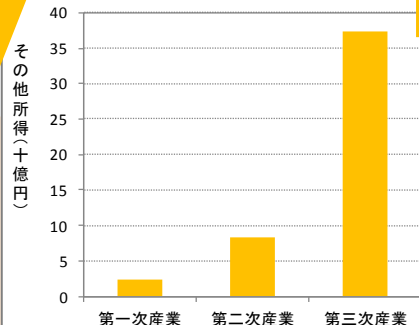


分配

雇用者所得(547億円)



その他所得(478億円)



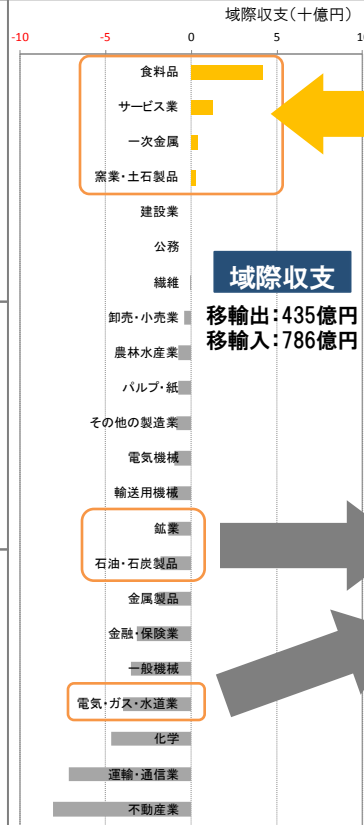
注) その他所得とは雇用者所得以外の所得であり、財産所得、企業所得、税金等が含まれる。

支出

消費
1,108
億円

投資
269
億円

域際
収支
-351
億円



域際収支
移輸出:435億円
移輸入:786億円

民間消費の流入:
約149億円の流入
(消費の約13%)

所得の獲得:
食料品、サービス業、一次金属、窯業・土石製品

エネルギー代金の流出:
約70億円
石炭・原油・天然ガス:約11億円
石油・石炭製品:約18億円
電気・ガス:約41億円

注) 石炭・原油・天然ガスは、本データベースでは鉱業部門に含まれる。

民間投資の流出:
約49億円の流出
(投資の約18%)

金融機関等

自然資本(環境)

例:日本一の白樺林を有する平庭公園、国内最大の産出を誇る琥珀

人的資本

例:高齢化の進行、昭和57年以降人口減、北限の海女

人工資本

例:重要港湾に指定されている久慈港、震災から復旧した三陸鉄道

社会関係資本

例:NHK「あまちゃん」の人気による観光振興、600年以上の歴史をもつ久慈秋祭り

地域資源ストック:フローを支える基盤

注) 消費=民間消費+一般政府消費、投資=総固定資本形成(民間)+総固定資本形成(公的)+在庫移純増

(参考) 地域経済循環分析データから分かった全国の傾向

エネルギー①：地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率

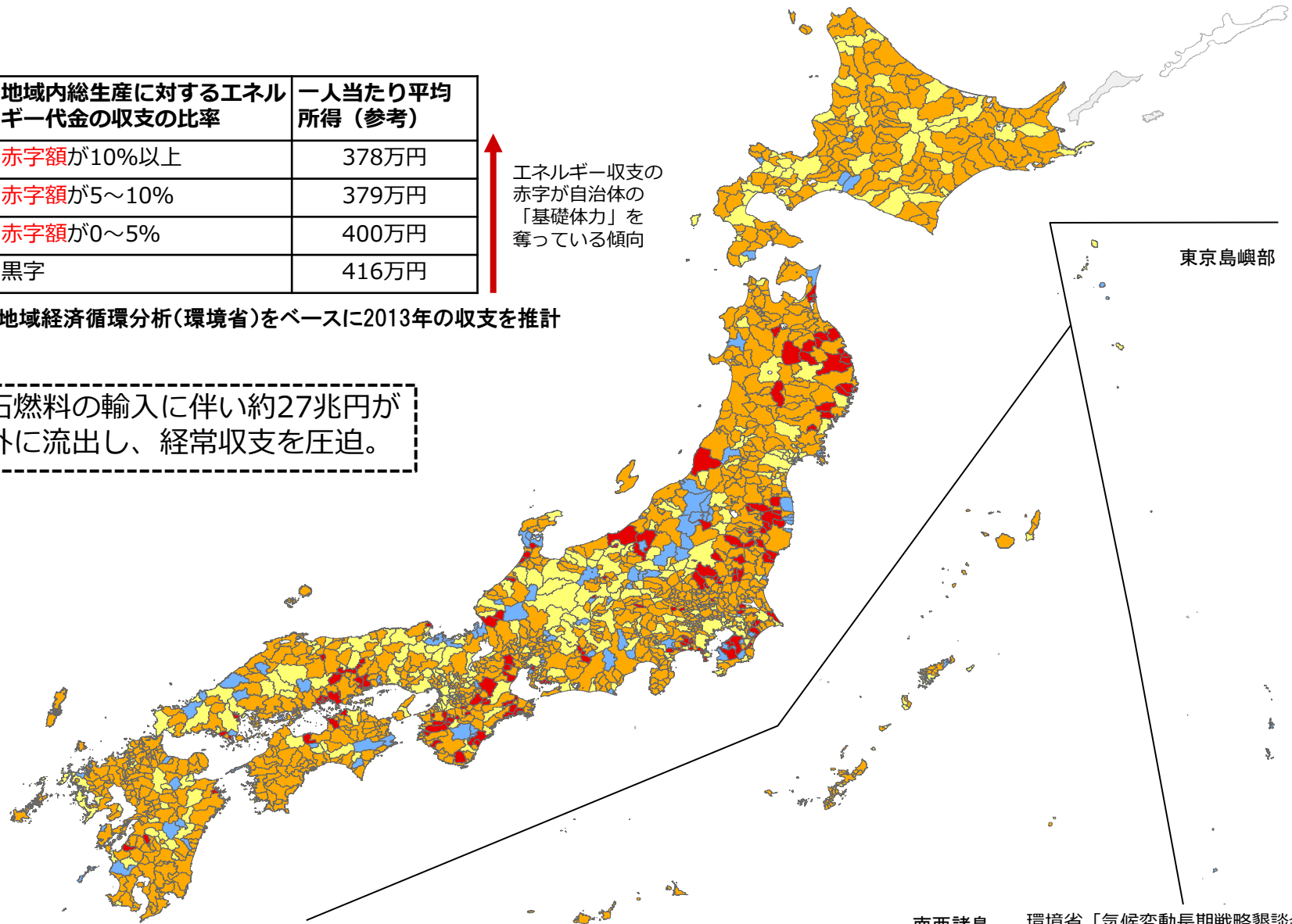
全国の自治体のうち9割が、エネルギー代金（電気、ガス、ガソリン等）の収支が赤字。7割が地域内総生産の5%相当額以上、151自治体で10%以上の地域外への資金流出を招く。

凡例	地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率	一人当たり平均所得（参考）
■	赤字額が10%以上	378万円
■	赤字額が5～10%	379万円
■	赤字額が0～5%	400万円
■	黒字	416万円

↑
エネルギー収支の赤字が自治体の「基礎体力」を奪っている傾向

2010年の地域経済循環分析(環境省)をベースに2013年の収支を推計

化石燃料の輸入に伴い約27兆円が海外に流出し、経常収支を圧迫。



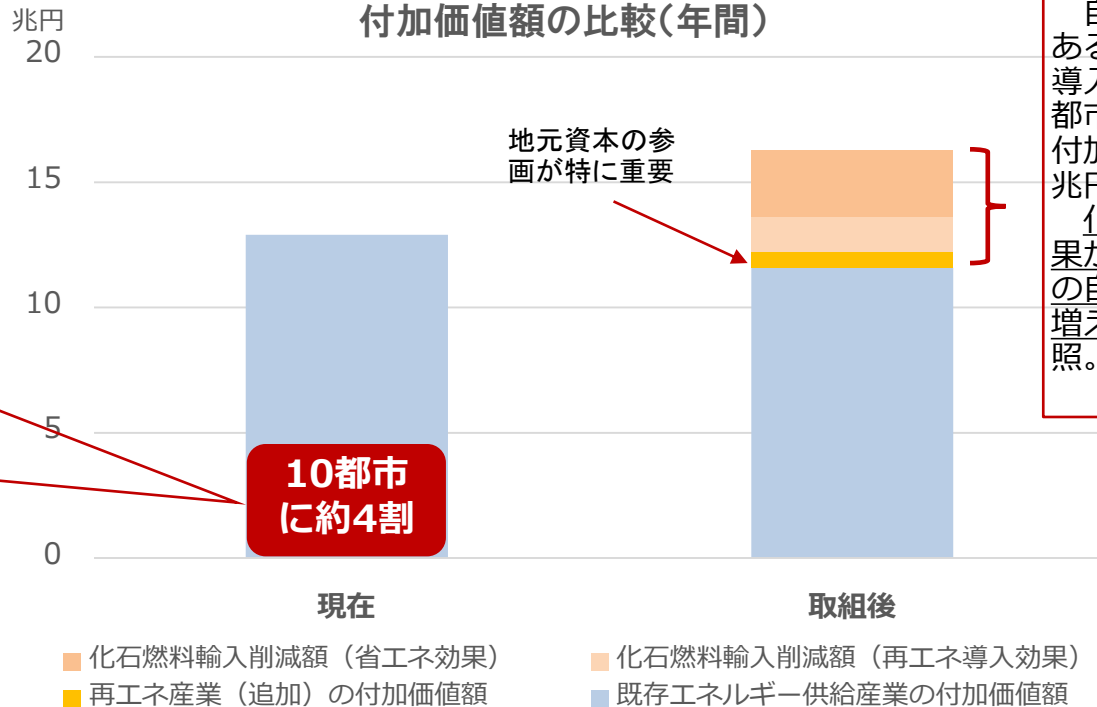
気候変動対策の効果のイメージ(再エネの導入、省エネの推進)①

約束草案達成レベルの再エネ導入・省エネ努力を行ったと仮定し※、各自治体のエネルギー関連の付加価値を推計。国内に帰属する付加価値が約3.4兆円増加し、大都市、地方を問わず配分される。

※前提として約束草案実施下における電気料金は現状以下と想定されている。

※再エネ導入・省エネ努力の結果によるフロー(年間)のエネルギー関連費用の推計を行った。設備導入に係る経済効果は推計していない。

再エネの導入と省エネの推進によるエネルギー関連の付加価値額の比較(年間)



エネルギー供給産業の付加価値総額は約13兆円。そのうち約4割は、上位10都市が占め、その内訳は東京、大阪、名古屋、横浜、川崎など大都市が多い。

10都市に約4割

地元資本の参画が特に重要

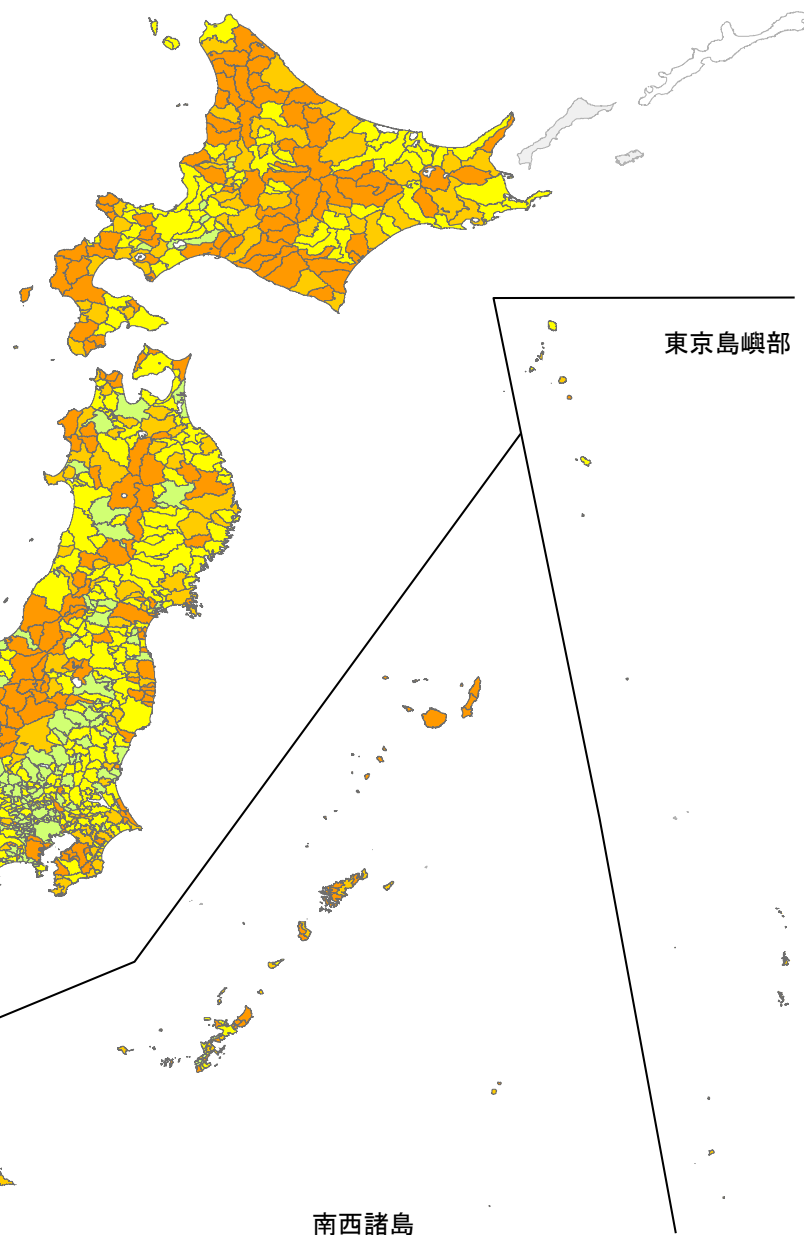
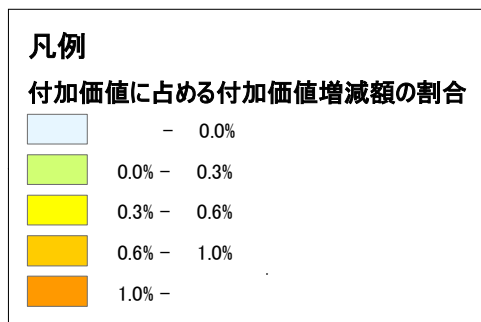
自立分散型エネルギーである再生可能エネルギーの導入と省エネの推進で、大都市、地方を問わず全国に付加価値が配分される(4兆円以上)。化石燃料の輸入削減の効果があるため、ほぼすべての自治体で付加価値総額が増える。次ページの地図参照。

石炭など大規模火力発電所の比率が高くなると上記の効果は縮小する。

気候変動対策の効果のイメージ(再エネの導入、省エネの推進)②

約束草案達成レベルの再エネ導入と省エネ努力を行ったと仮定し、以下の推計結果が得られている。

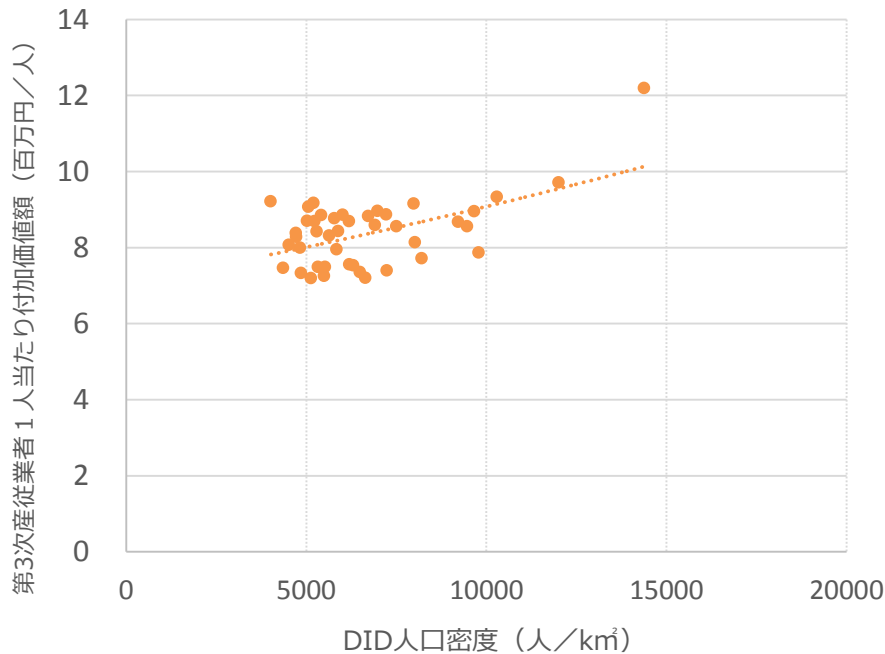
- 再エネ産業の付加価値の増加、化石燃料の輸入削減効果、化石燃料関連産業の付加価値の減少を差し引いた結果、全国で約3.4兆円の付加価値の増加
- ほぼすべての自治体(99.5%)で付加価値の増加し、地方部においてその増加幅が比較的大きい。
- 475自治体において、地域内総生産の1%以上の付加価値の増加が見込まれる。



市街地のコンパクト化と生産性

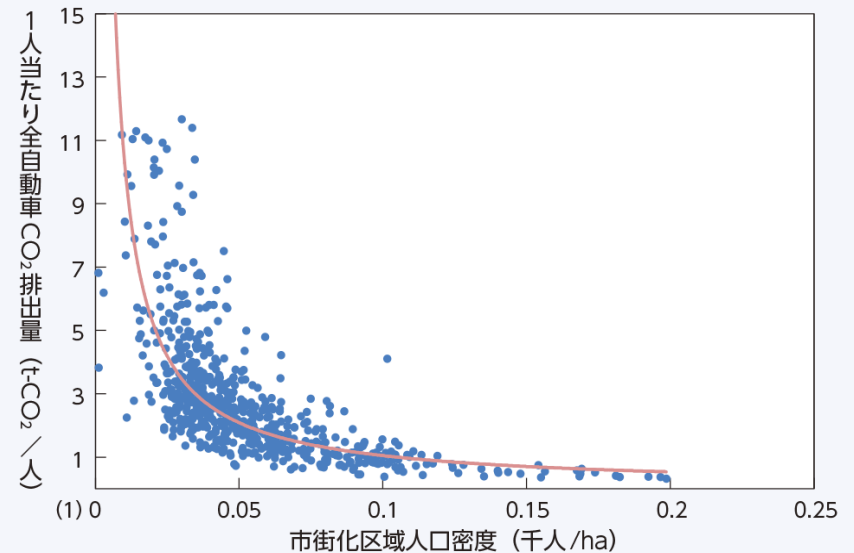
- 運輸部門、業務部門へのCO₂排出量に大きな影響を与える市街地のコンパクト化の度合いは、生産性の向上が必要とされている第3次産業の生産性との相関がみられる。

市街地のコンパクト度合と第3次産業の労働生産性との関係(都道府県庁所在地)



環境省「地域経済循環分析」、都市計画年報より作成

市街化区域の人口密度と一人当たり自動車CO₂排出量の関係



(参考)平成27年版環境白書より抜粋

地域で最も地域外から資金を得ている産業

地域で最も純移輸出が大きい産業の割合は、農林水産業の純移輸出が最も大きい地域が最も多く、全国の約2割を占めています。自然資本、森里川海の恵みは大きいことがわかります。

