

1.3 経済概況

1.3.1 国内総生産

(1) 国内総生産の推移

2002年における遼寧省の国内総生産（以下 GDP）は 5,458.2 億元で、全国第 7 位の規模を誇っている。図 1.3.1 は、1985 年から 2002 年における遼寧省の GDP（名目値ベース）を推移および伸び率（固定価格ベース）の変化を示したものである。1989 年、1990 年は民主化運動及び天安門事件（1989 年 6 月）の影響により GDP が伸び悩んだものの、その他の年については常に 5% を超える高い経済成長を示している。

1992 年に始まった改革開放路線に伴う 10% 超の急成長は、1995 年に 7.1% とひとまず落ち着きを見せたものの、その後も逡増傾向にある。1997 年以降の GDP 伸び率は、6 年連続で中国全土の経済成長を上回り、2002 年には再び 10% を超える経済成長（10.2%）を達成した。

(2) セクター別国内総生産・就業者人口

2002 年における各セクターの GDP およびその構成比率をみると、第一次産業が 590.2 億元（10.8%）、第二次産業が 2,609.9 億元（47.8%）、第三次産業が 2,258.2 億元（41.4%）となっている。なお、各セクターの総生産額の全国順位は、第一次産業が第 13 位、第二次産業が第 7 位、第三次産業が第 6 位となっている。一人あたり GDP は全国第 8 位の 12,986 元で、全国平均である 7,997 元を大きく上回っている。

図 1.3.2 は、遼寧省のセクター別総生産および就業者人口の構成比の推移を示したものである。1965 年以降、第二次産業の総生産・就業者の構成比が漸増する中で、第一次産業の総生産・就業者が漸減している。特に第一次産業の就業者比率は 1965 年から 1985 年までの 20 年間で 60.3% から 35.9% へと急激に減少した。第二次産業の総生産・就業者の構成比は、産業の近代化に伴い増加していたものの、1971 年（71.1%）および 1988 年（42.2%）にそれぞれピークを迎えて以降漸減している。一方、第三次産業の総生産および就業者の構成比は、増加傾向にある。

太子河流域の総 GDP は、遼寧省全体の 20.6% を占めている。太子河流域には鞍山、本溪などの重工業地帯が位置していることもあり、GDP の 50% は第二次産業によってもたらされている（第一次産業: 10.4%、第二次産業: 50.0%、第三次産業: 40.4%）。

(3) 所得水準

遼寧省の都市住民一人あたりの可処分所得は 6,524.6 元で、全国平均の 7,702.8 元を大きく下回っている。太子河流域の鞍山市、本溪市、遼陽市における値は、それぞれ 6,851 元、5,829 元、5,922 元で、3 市とも全国水準を下回っている。

一方、遼寧省の農民一人あたり純収入は 2,751.3 元で、全国平均である 2,475.7 元を上回っている。太子河流域の鞍山市、本溪市、遼陽市における値は、それぞれ 3,782 元、3,150 元、3,200 元と、全国および遼寧省の平均を大きく上回っている。

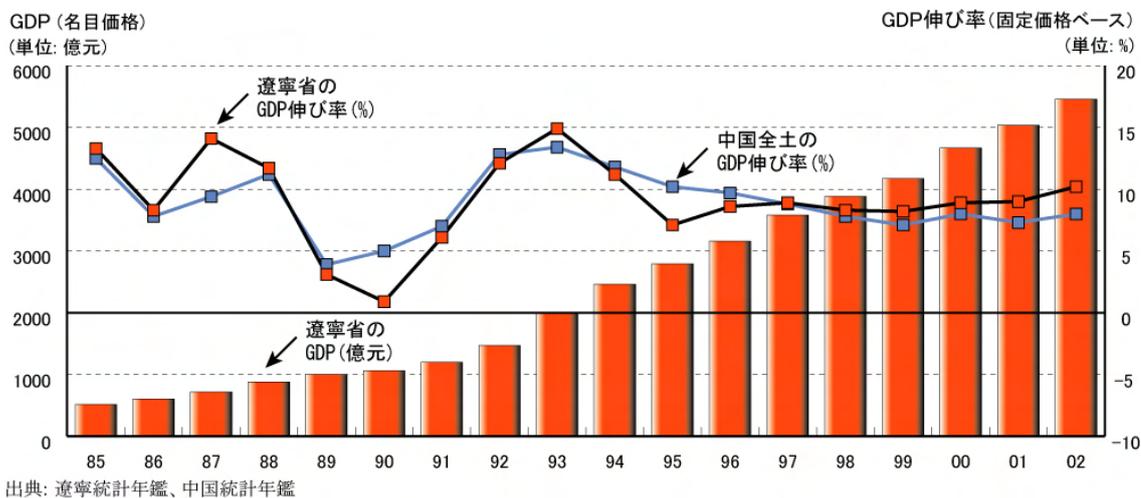


図 1.3.1 1985 年から 2002 年における遼寧省の GDP・GDP 伸び率の推移

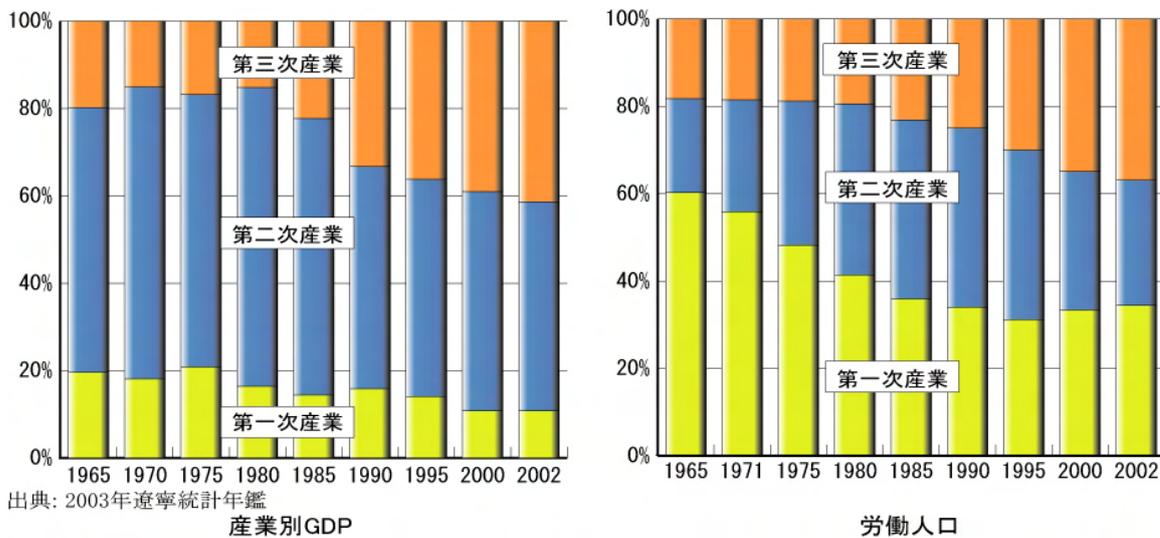


図 1.3.2 遼寧省における各セクターの GDP および動労人口比率の推移

1.3.2 農林水産業

(1) 農業

遼寧省の2002年における農業総生産額は、299.6億元である。冬季の寒さが厳しいため、殆どの作物は単作で、水稻、大豆、トウモロコシ、高粱などの生産が活発である。特に、トウモロコシの作付面積は、2002年において139.5haと、省の全作付面積(367.7ha)の37.9%を占めている。また、生産量889.4万トンは中国全体の7.3%を占めている。

図1.3.3、図1.3.4は、土地面積に対する灌漑面積・作付面積の割合を図示したものである。灌漑面積・作付面積の割合は、遼河平原の中部・南部において非常に高い値を示している。遼河平原は、遼河、渾河、柳河、太子河などの大河川が流下していることに加え、平坦で、地下水資源も賦存しており、灌漑設備も整備されている。特に、遼河平原南部に位置する遼河、大遼河、大凌河の三角州では、大規模灌漑区が発達している。一方、水資源に乏しく、人口密度が低い丹東市、撫順市、本溪市東部などの遼東丘陵では、あまり作付けが行われておらず、灌漑されている土地も少ない。

太子河流域では、総面積の23.5%となる325.7haで作付けが行われている。うち、穀物類・芋類が253.6ha、搾油作物が4.0ha、野菜類が51.9haとなっている。上流部にあたる遼東丘陵では作付面積の割合が5%~10%程度と低い。こうした地域では、主に高粱、野菜などが栽培されているが、水も得にくいというえ、表土が薄く礫の混入が見られるなど土地の肥沃土も低い。一方、太子河が遼河平原に到達すると、灌漑面積・作付面積は大幅に増加する。特に瀋陽市南部の蘇家屯区、遼陽市の太子河区・灯塔市、鞍山市の台安县では土地面積の約半分の土地において作付けが行われている。太子河の中・下流域(含む大遼河)には12ヶ所の大規模・中規模灌漑区があり水稻、トウモロコシなどが栽培されている。

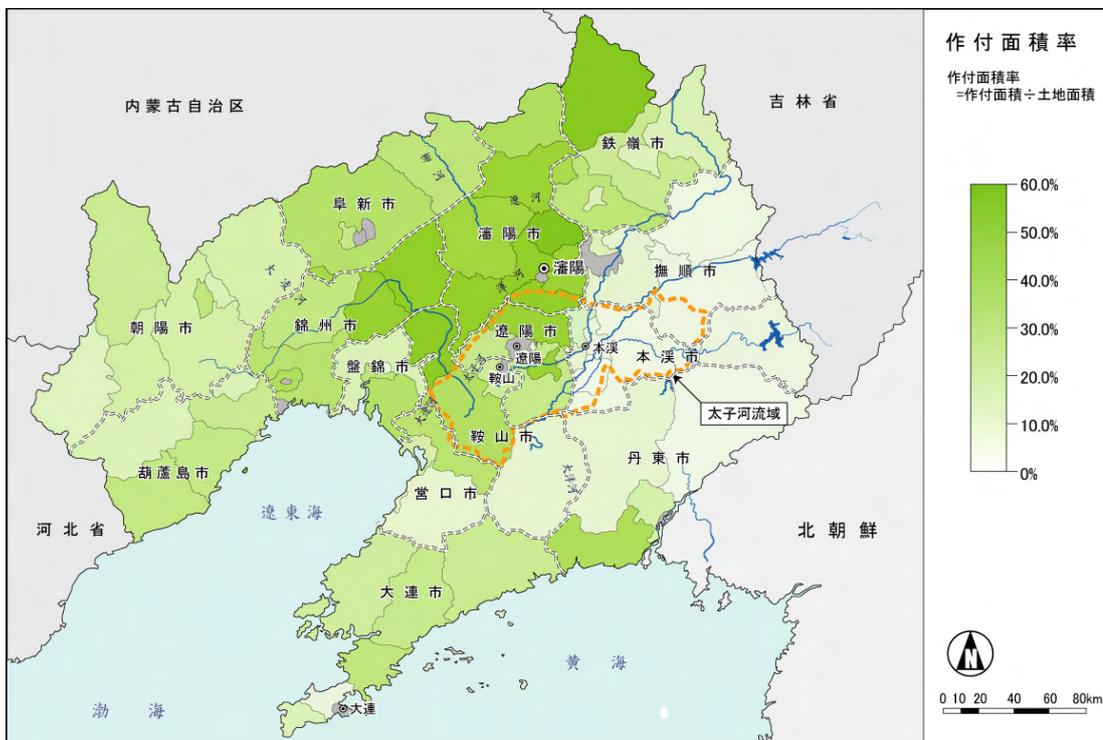
(2) 林業・畜産業

遼寧省全域の森林面積は430.0万haで、省内の森林面積は29.5%である。森林面積の約55%にあたる237.6万haが人工林で、うち58.3万haが用材林、28.9万haが経済林、140.9万haが保護林となっている。2002年における遼寧省の林業総生産額は20.2億元である。太子河流域では上流の遼東丘陵を中心に林業が営まれており、総生産額は2.4億元(省全体の11.7%)となっている。

(3) 畜産業

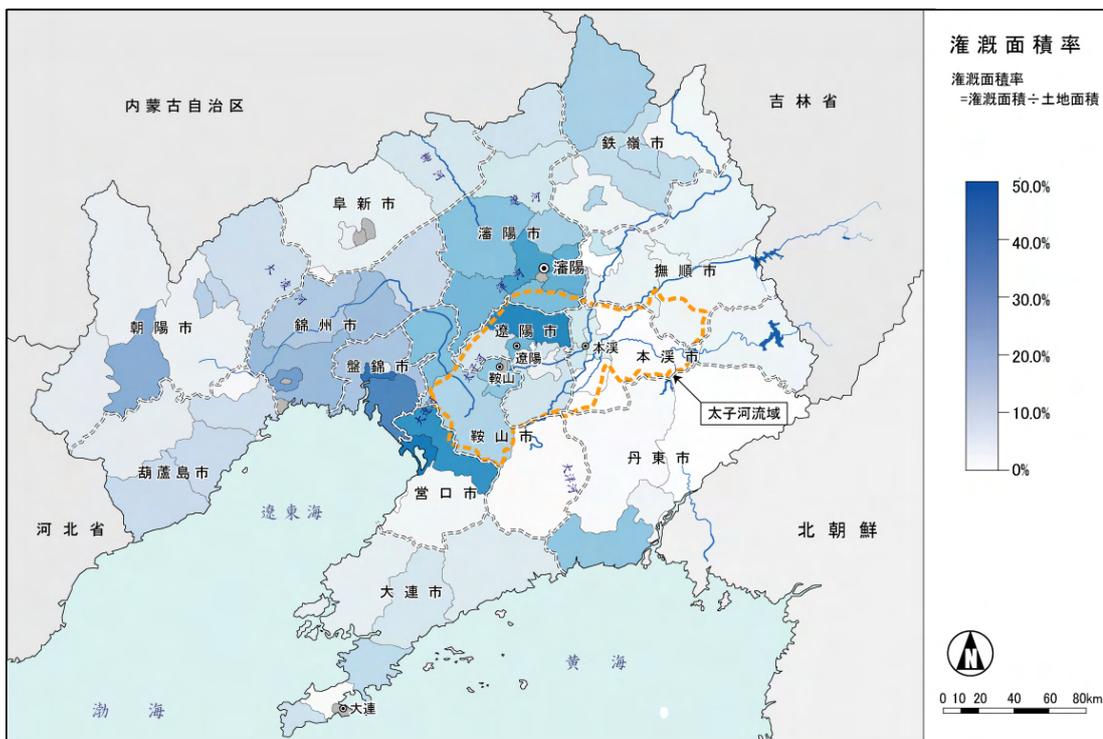
遼寧省は、トウモロコシの大生産地であり各種飼料原料の供給基盤が良好で、かつ、需要が急増している北京や沿海部に比較的近いこともあって、畜産業が盛んである。2002年における遼寧省の畜産業の総生産額は141.4億元。主要製品の生産量は、豚肉148.7万トン、牛肉29.7万トン、牛乳23.1トン、羊肉4.44万トン、羊毛9,158トン、鶏卵159.8万トンなどである。

太子河流域における畜産業の総生産額は22.4億元で、省全体の15.8%を占めている。このうち、瀋陽市蘇家屯区および鞍山市海城市の2地区だけで、流域全体の総生産額の半分以上を占める13.5億元を算出している。



出典：JICA 調査団

図 1.3.3 遼寧省における作付面積率の分布



出典：JICA 調査団

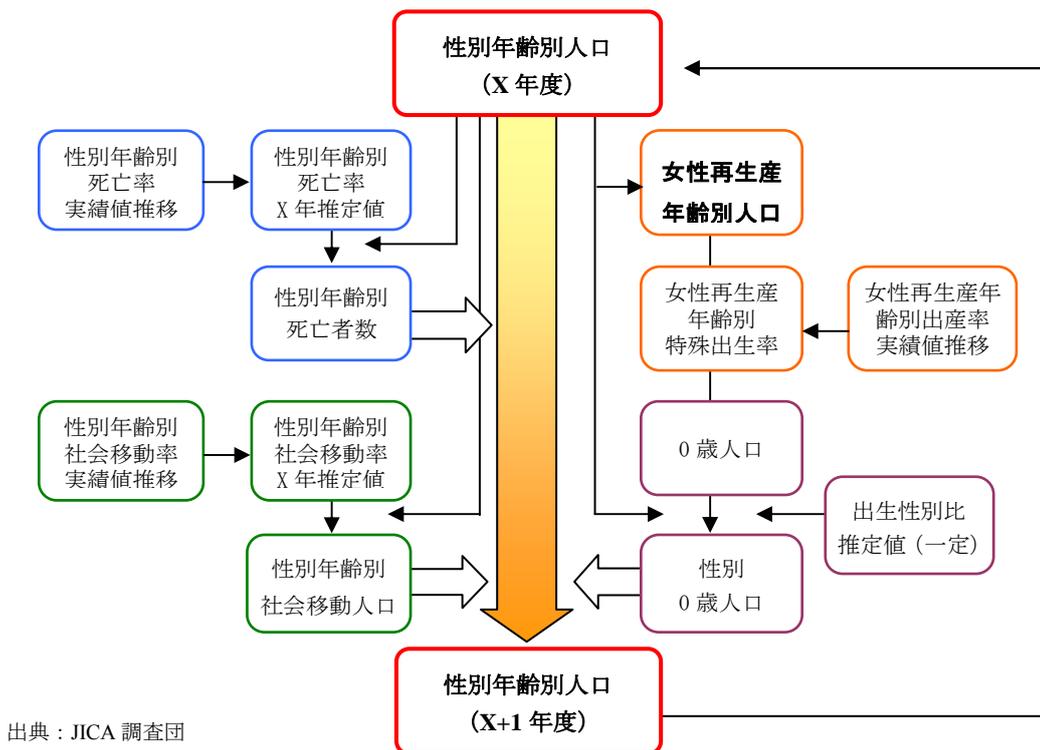
図 1.3.4 遼寧省における灌漑面積率の分布

第2章 太子河流域における社会経済分析

2.1 人口推計

2.1.1 推計期間と推計の方法

推計期間は2003年～2020年の18年間とし、最も妥当であると思われる中位推計、一人っ子政策の緩和を想定した上位推計の2つのシナリオに基づいて人口を推計した。推計の方法として、コーホート要因法⁴を採用し、太子河流域に含まれる瀋陽市、鞍山市、本溪市、撫順市、遼陽市、丹東市の合計18県、3県級市を対象として各県・県級市における人口を推定した(図2.1.1)。



出典：JICA 調査団

図 2.1.1 人口予測のフローチャート

コーホート要因法によって将来人口を推計するためには、1) 基準人口、2) 将来の年齢別死亡率、3) 将来の出生性比、4) 将来における再生産年齢別出生率⁵、5) 将来の地域間人口移動数(率)の5種類のデータが必要となる。各要素の推定に用いたデータおよび仮定は以下の通り。

2.1.2 基準人口

本推計では2003年の基準人口として、「遼寧省2000年人口統計年鑑」による太子河流域各市の2000年7月1日現在の男女年齢各歳別人口をベースとし、統計年鑑の戸籍人口数を用いて2003年時点に補正した。また、県レベルのデータは、人口センサスで公表されている各市における男女別・都市部、鎮、農村部別の年齢別人口構成を各県・県級市のそれに按分して算出した。

⁴ コーホート要因法は、地域間人口移動を考慮しつつ、すでに生存する人口については将来生命表を用いて年々加齢していく人口を求めると同時に、新たに生まれる人口については、将来の年齢別出生率を用いて将来の出生数を計算してその生存数を求める方法である。

⁵ 15歳～49歳の出産適齢期の女性

2.1.3 特殊出生率の仮定

図 2.1.2 は、2000 年人口センサス時の遼寧省の都市部、鎮、農村部別の女性の年齢別出生率である。都市部になるほど晩婚の傾向があるため、出産年齢のピークは、農村部、鎮、都市部の順に遅くなっている。また、少数民族であること、夫婦とも農村戸籍であること、夫婦とも一人っ子であることなどの基準を満たした夫婦は、26 歳以降に第二子の出生が認められる。そのため、農村部においては、出生率が 28 歳付近で 2 度目のピークが現れている。

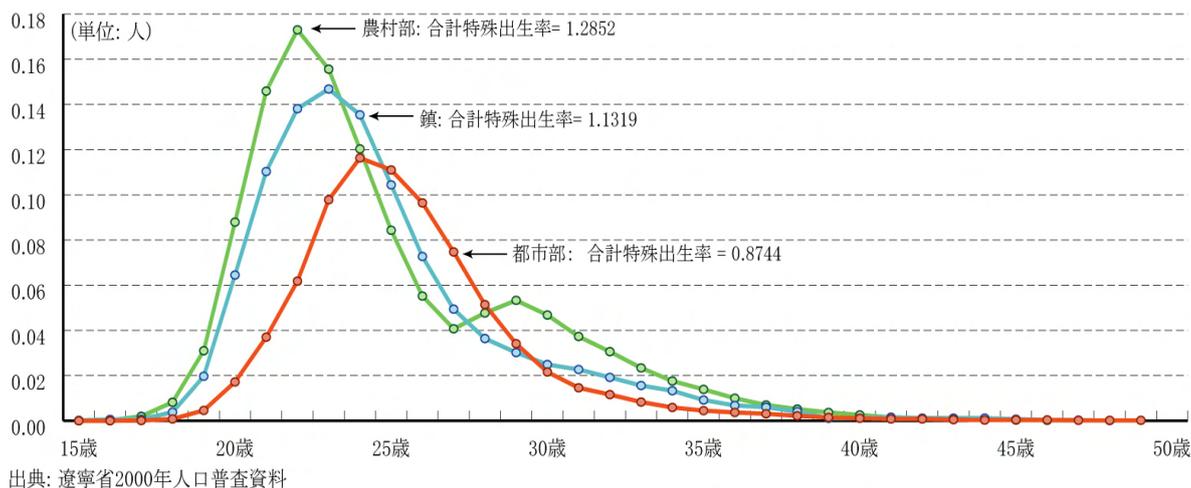


図 2.1.2 中位推計に用いた都市部・鎮・農村部別の出生率と合計特殊出生率

出生率の将来については不確定要素が大きいため以下の二つの仮定を設け、それぞれについて将来の出生率を仮定した。

(1) 中位推計（特殊出生率が現状の水準を維持）

一般的に出生率は経済発展とともに上昇するものの、経済が成熟するに従って低下する傾向がある。中国の場合、経済は成熟に向かいつつあるものの、強力な人口抑制策のもと既に出生率は低く抑えられており、これ以上の低下は想定しにくい。従って、中位推計における女性の年齢別出生率については 2000 年人口センサスにおける都市部、鎮、農村部のデータを用い、将来的にも同じ出生率が続くと仮定した。

(2) 高位推計（人口抑制策の緩和により都市部の出生率が増加）

遼寧省では 2000 年時点において 65 歳以上の人口が総人口に占める割合(老年人口率)が 7.84%^{*6}と、同年における中国全土の 6.96%を上回っている。前述の中位推計によると、太子河流域の老年人口率は急激に増加してゆき 2020 年の老年人口率は 15.16%、都市部に限ると 16.50%にまで達する。このように高齢化の進展が急速に進展を考えると、今後なんらかの人口抑制策の緩和が必要になると思われる。従って高位推計では 2010 年以降、人口抑制策が都市部においても緩和され、都市部・鎮・農村部における合計特殊出生率がそれぞれ 0.2 増加すると仮定した。

⁶ 国連は、老年人口率が 7%を超えた社会のことを高齢化社会 (Aging Society)、14%を超えると高齢社会 (Aged Society)、21%を超えると超高齢社会 (Super Aged Society) と定義している。

2.1.4 年齢別死亡率の仮定

最近5年間の遼寧省の死亡率は、約5.0%であり、全国平均の6.5%前後をかなり下回り、死亡率は既に十分に低い水準にある。本推計では、2000年人口センサスの男女別および都市部・鎮・農村部における各年齢別死亡率（図2.1.3参照）が現在の水準のまま推移することと仮定した。

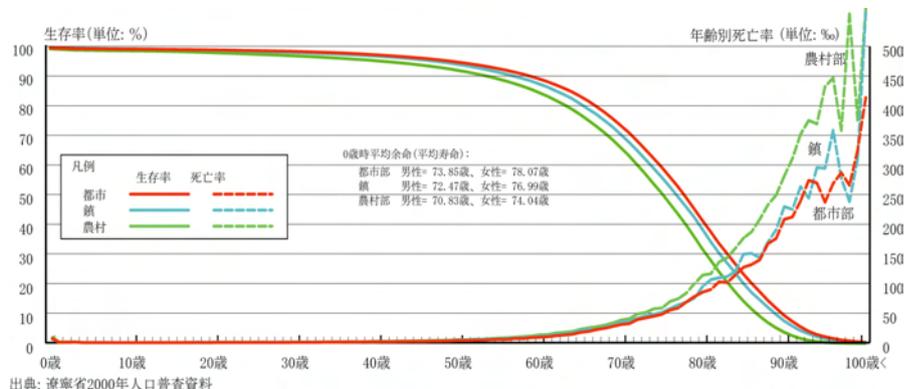


図 2.1.3 推計に用いた都市部・年齢別死亡率

2.1.5 出生性比の仮定

将来の出生数を男児と女児に分けるための出生性比については、2000年の人口センサスの実績に、基づき女子1に対する男子の数を、都市部では1.0766、鎮では1.1219、農村部では1.1532とし、2004年以降も一定とした。

2.1.6 人口移動率の仮定

遼寧省では、5年間(1995-2000)の人口流入は80万人、人口流出は40万人と、大幅な流入超過となっている。1年間の遼寧省全体における地域別の流入・流出人口は以下の通りである（表2.1.1）。本推計ではこの値を2003年の移動人口として用いた。また、太子河流域における移動パターンは、2000年人口センサスにおける遼寧省全体の割合（図2.1.4）と相似すると仮定した。

表 2.1.1 推計に用いた2003年の人口流入率と年間移動人口数

	流入比率	流出比率	年間流入人口	年間流出人口	純移動人口
都市部	0.490	0.099	78,400人	7,920人	70,480人
鎮	0.354	0.314	56,640人	25,120人	31,520人
農村部	0.156	0.587	24,960人	46,960人	-22,000人

出典: 遼寧省人口普查2000をもとにJICA調査団で推計

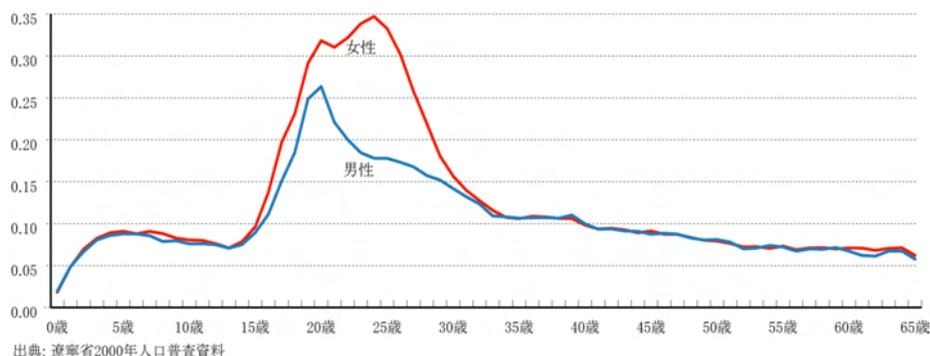


図 2.1.4 遼寧省における男女別の移動率

2.2 太子河流域人口の将来推計結果

2.2.1 総人口の推移

人口推計の結果を表 2.2.1 に示す。2003 年の太子河流域における総人口^{*7}は 605 万人であった。中位推計によれば、この総人口は今後も緩やかに増加し、2016 年に 625 万人でピーク^{*8}に達した後、減少過程に入り、2020 年には 621.9 万人と予測される。高位推計によれば、総人口は 2020 年に 629.3 万人となる。人口はほぼ停滞しており、数年内に減少に転じるものと思われる。

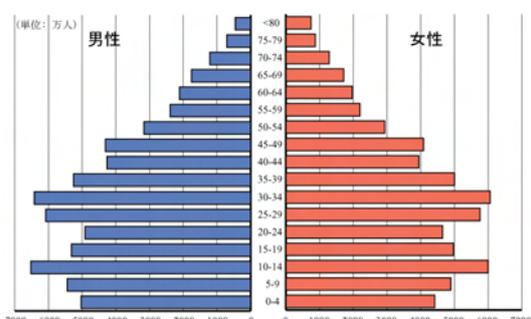
表 2.2.1 太子河流域における人口予測の結果: 中位推計 (単位: 千人)

		2003 年	2005 年	2010 年	2015 年	2020 年
中位推計	都市部	3,246.94	3,276.42	3,335.83	3,360.27	3,340.48
	鎮	767.43	785.58	823.45	857.69	881.59
	農村部	2,037.00	2,044.30	2,047.12	2,032.35	1,996.66
	総人口	6,051.36	6,104.30	6,206.39	6,250.32	6,218.73

出典: JICA 調査団

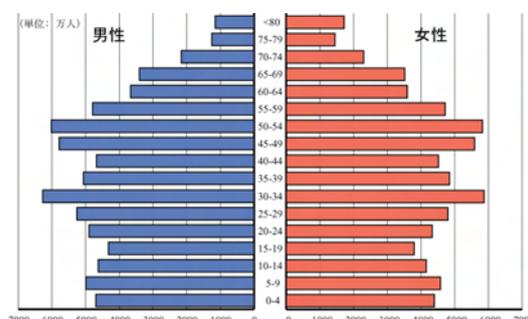
2.2.2 人口ピラミッド (図 2.2.1、図 2.2.2、図 2.2.3 および図 2.2.4)

2000 年人口センサス時点における太子河流域の人口ピラミッドは、年少人口が少ない壺型のピラミッドになっている。中国全体の人口ピラミッドと比較すると、太子河流域において少子化、高齢化が既に進行している。2020 年には年齢層別のピークが 55~59 歳頃となり、幼年人口層が少ない不安定な壺型の人口ピラミッドへと変化していくことが予想される。



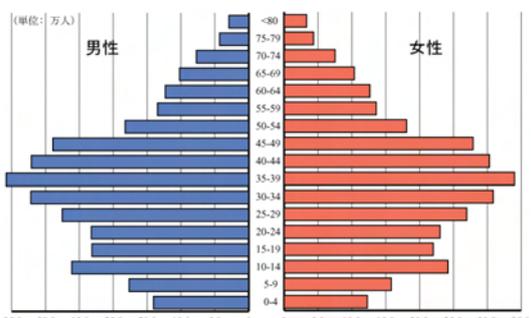
出典: 2000年中国人口普查

図 2.2.1 中国全土の人口ピラミッド(2000 年)



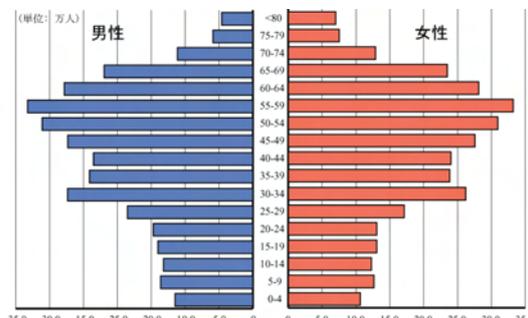
出典: 米国統計局

図 2.2.2 中国全土の人口ピラミッド(2020 年)



出典: 2000年遼寧省人口普查

図 2.2.3 太子河流域の人口ピラミッド(2000 年)



出典: JICA調査団

図 2.2.4 太子河流域の人口ピラミッド(2020 年)

⁷ 人口推計によって算出した県別(撫順市、本溪市)および郷鎮別(瀋陽市、鞍山市、遼陽市、丹東市)人口を GIS を用いて流域内面積の比率で按分したもの。

⁸ 遼寧省人口計生委員会が行った推計によると遼寧省全体の人口のピークは、本推計で求められた太子河流域のピークの 2 年後にあたる 2018 年とされている。

2.2.3 都市部・鎮・農村部別人口割合の推移

太子河流域の都市人口は、省外・省内からの社会移動は流入超過となっているが、低出生率の影響で自然増はマイナスとなっている。2003年に324.7万人であった都市人口は、その後増加してゆくものの、増加率は徐々に低減し2015年に336.0万でピークを迎えた後、2016年以降は減少に転じる。

各県および県級市の人口密集地である鎮の人口は、増加率が1%以下と僅かではあるものの2020年まで一貫して増加する傾向にある。これは、社会移動が流入超過となっていることに加え、都市部に比べると出生率が高いことが原因となっている。その結果、鎮の人口は2003年の76.7万人から88.2万人へと増加し、流域内の総人口に占める比率は13.2%から14.8%へと増加する(図2.2.5)。

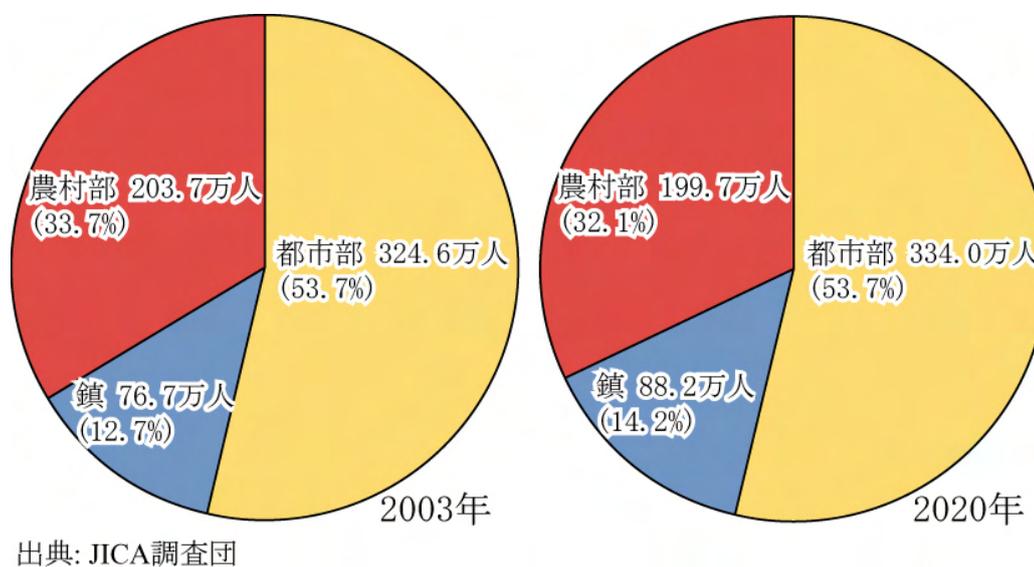


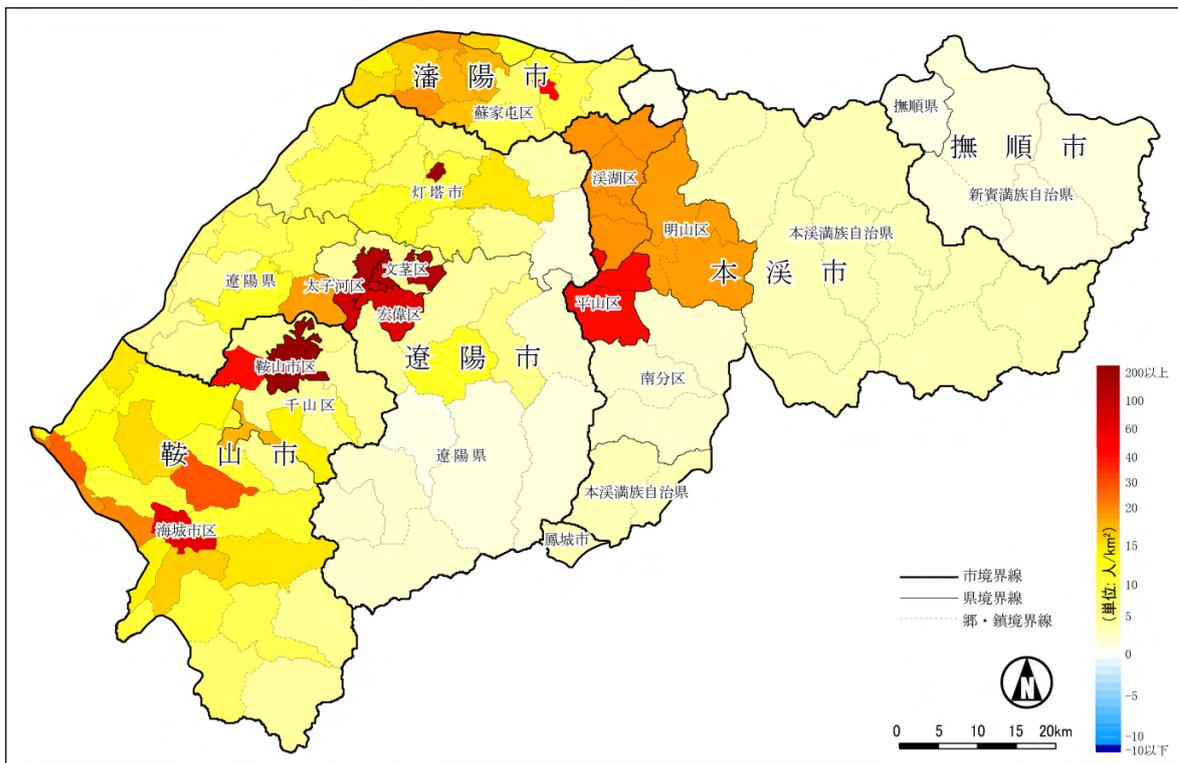
図 2.2.5 流域における都市部・鎮・農村部の人口構成の変化

2003年に203.7万人であった農村人口は、2008年に204.8万人でピークを迎えた後で減少に転じ、2020年には199.7万人にまで減少すると予測された。出生率は都市部・鎮に比べ高いものの、都市部・鎮および他省への移転による社会的人口減少が大きいことが原因となっている。

2.2.4 人口分布の推移

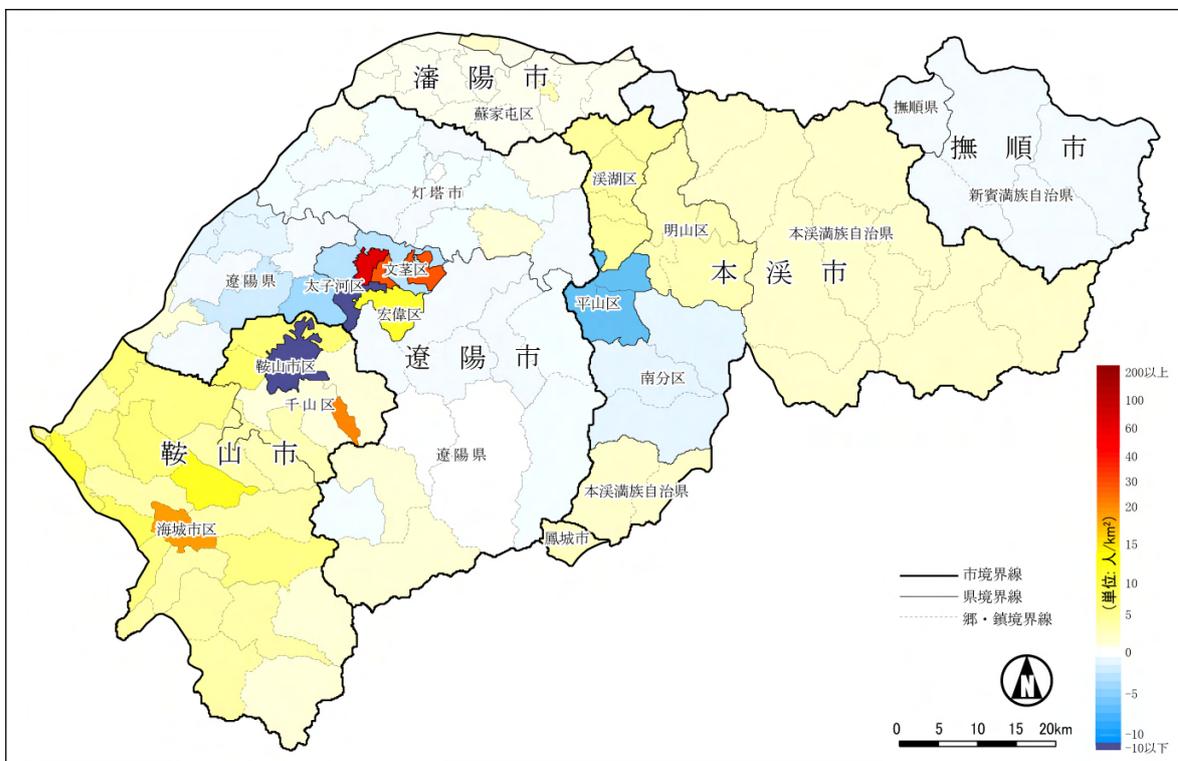
図2.2.6および図2.2.7は、それぞれ2003年～2010年および2010年～2020年の両期間における各地域の単位km²あたりの人口増減を示したものである。2003年～2010年には全ての市、県において都市部を中心として人口が増加している。特に、遼陽市、鞍山市の中心部において人口増加が顕著であることが図から判読できる。

2010年～2020年になると人口増加はほぼ停滞し、遼陽市・撫順市の郊外などでは緩やかな人口減少が始まっている。遼陽市の市街地域である白塔区、文荃区で都市部から離れた農村部を中心に人口減少が始まっている。また、鞍山市中心部、本溪市平山区の人口減少が他地域よりも高い結果となった。



出典: JICA 調査団

図 2.2.6 単位面積あたりの人口増減(2003-2010)



出典: JICA 調査団

図 2.2.7 単位面積あたりの人口増減(2011-2020)