

砂川市の人口推計と目標人口（案）について

【審議状況】

審議会専門部会「市民参画・コミュニティ・行政運営部会」にて審議

- ① 11月6日 … 目的、必要性、人口推計方法の検討
- ② 1月19日 … 人口推計と将来人口の考え方の検討
- ③ 5月19日 … 人口推計及び目標人口の検討

【審議結果】

1、人口推計の目的

総合計画の策定にあたり、人口推計は、総合計画の目標年度および将来において、砂川市を構成する基礎としての人口の動向（増減の傾向や年齢階層の構造）を推測するものであり、それに対応するための政策、施策をどう展開していくのかを考える、重要な基礎資料とするものである。

2、人口推計の必要性

- ①人口推計によって得られた数値は、各種政策立案の前提条件となる。また、砂川市の持続的成長のために妨げとなるような推計値が算出された場合、政策目標を設定するなどして、問題を未然に防止することが可能となるものである。
- ②市税や地方交付税など歳入計算の根拠となるほか、各種指標の基となるものである。
- ③保育所、小中学校、医療、保健、福祉、教育など、特定年齢を対象とする行政サービスの算出根拠となるものである。

3、人口推計について

国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の市区町村別将来推計人口（平成20年12月推計）」によると、本市の人口は、平成22年（2010年）の18,958人から、本計画の目標年度である平成32年（2020年）は16,567人になると推計されている。前回（平成15年推計）よりも多い推計になっており、これは、基礎データとなる国勢調査の影響（基準年の2000年国調と2005年国調の差）や仮定値（生命率など）などの影響を受けるためである。

一方で、現時点における人口の把握としては、毎年毎月ごとの人口が示されている住民基本台帳人口を用いて推計した方がより精度の高い推計値となることも考えられる。

住民基本台帳に基づいて推計（2005年～2010年の人口を基に推計）した場合、本計画の目標年度末である平成33年（2021年3月31日）には、線形回帰法（最小二乗法）を用いた人口推計では16,816人になると推計されたところである。

◆国勢調査に基づく推計 (各年10月1日現在)

(H20 国立社会保障・人口問題研究所予測)

	平成17年 (2005年)	平成22年 (2010年)	平成27年 (2015年)	平成32年 (2020年)	平成37年 (2025年)	平成42年 (2030年)
全国	127,768,000	127,176,000 ▲0.5%	125,430,000 ▲1.4%	122,735,000 ▲2.6%	119,270,000 ▲2.9%	115,224,000 ▲3.5%
北海道	5,628,000	5,513,000 ▲2.1%	5,360,000 ▲2.9%	5,166,000 ▲3.89%	4,937,000 ▲4.6%	4,684,000 ▲5.4%
砂川市	20,068	18,958 ▲5.9%	17,823 ▲6.4%	16,567 ▲7.6%	15,244 ▲8.7%	13,919 ▲9.5%
(線形回帰法)	(20,114)	(19,150)	(18,086)	(17,028)		

砂川市の()内の人口は、各年3月末現在の住民基本台帳人口で、平成17・22年は確定人口、平成27・32年は推計人口である。

◆住民基本台帳人口に基づく推計 (各年3月末日現在)

①線形回帰法(最小二乗法)を用いて推計した場合

西暦 和暦	2011年 平成23	2012年 平成24	2013年 平成25	2014年 平成26	2015年 平成27	2016年 平成28	2017年 平成29	2018年 平成30	2019年 平成31	2020年 平成32	2021年 平成33	増減
総人口	18,933	18,721	18,510	18,298	18,086	17,875	17,663	17,451	17,240	17,028	16,816	-2,117 ↓
年少人口(0歳-14歳)	2,118	2,063	2,007	1,952	1,896	1,840	1,785	1,729	1,674	1,618	1,563	-556 ↓
生産年齢人口(15歳-64歳)	10,748	10,503	10,257	10,012	9,766	9,520	9,275	9,029	8,784	8,538	8,293	-2,456 ↓
前期高齢人口(65歳-74歳)	2,933	2,923	2,913	2,903	2,894	2,884	2,874	2,864	2,854	2,844	2,834	-99 ↓
後期高齢人口(75歳以上)	3,133	3,233	3,332	3,431	3,531	3,630	3,729	3,829	3,928	4,027	4,127	993 ↑

◆人口推計の比較 (「砂川市の将来人口に関するメモ」 6ページ)

□ 本市の推計人口について

住民基本台帳人口による線形回帰法(最小二乗法)を用いて推計したものを採用する
 目標年度末(平成33年3月31日)の推計人口を **16,816人** とした

4、目標人口

本市の人口は、現状のまま推移すると、平成22年の19,150人から、平成33年3月末には16,816人に減少すると推計される。

しかし、今後、第6期総合計画において、まちの活性化に努めるとともに、子育て環境や生活環境基盤の整備、医療・保健・福祉環境の充実など、総合的なまちづくりを進めることで、人口の減少を抑えることが可能と考えられる。

□ 計画における目標人口

目標年度	平成32年度
目標人口（年度末人口）	17,000人

（表記案）希望的目標値による設定

本市の人口は、平成32年度末には約16,816人の人口になると推計されます。

このため、第6期総合計画では、子育て支援に関する事業の推進による出生数の増加や産業の創出、住環境の整備などによる人口の流出の抑制及び流入の増加を図るなど、都市と自然が調和した住みやすく魅力あるまちづくりの推進に努めることにより、平成32年末の目標人口を17,000人とします。

～ 参 考 ～

1、総合計画における目標人口と実人口

	計 画	計画期間(年度)	目標人口(人)	実人口(人)	差(人)
1	砂川市総合計画	S41～45	33,500	27,184	-6,316
2	第2期総合計画	S46～55	32,058	25,355	-6,703
3	第3期総合計画	S56～H2	30,000	23,152	-6,848
4	第4期総合計画	H3～12	27,560	21,072	-6,488
5	第5期総合計画	H13～22	22,000	19,150	-2,850
6	第6期総合計画	H23～32			

※ 1～4の実人口は、S45、S55、H2、H12の国勢調査人口（10月1日現在）

※ 5の実人口は、平成22年3月末の住民基本台帳人口（参考：H17国勢調査 20,068人）

本市の総合計画では、これまで、都市規模の拡大を前提として、現状より増えることを目指した「目標人口」を設定していたが、人口は、全国的に減少傾向にあり、北海道においても平成20年に新たに策定した「新・北海道総合計画」では、将来人口が減少すると推計されている。

1. 資料

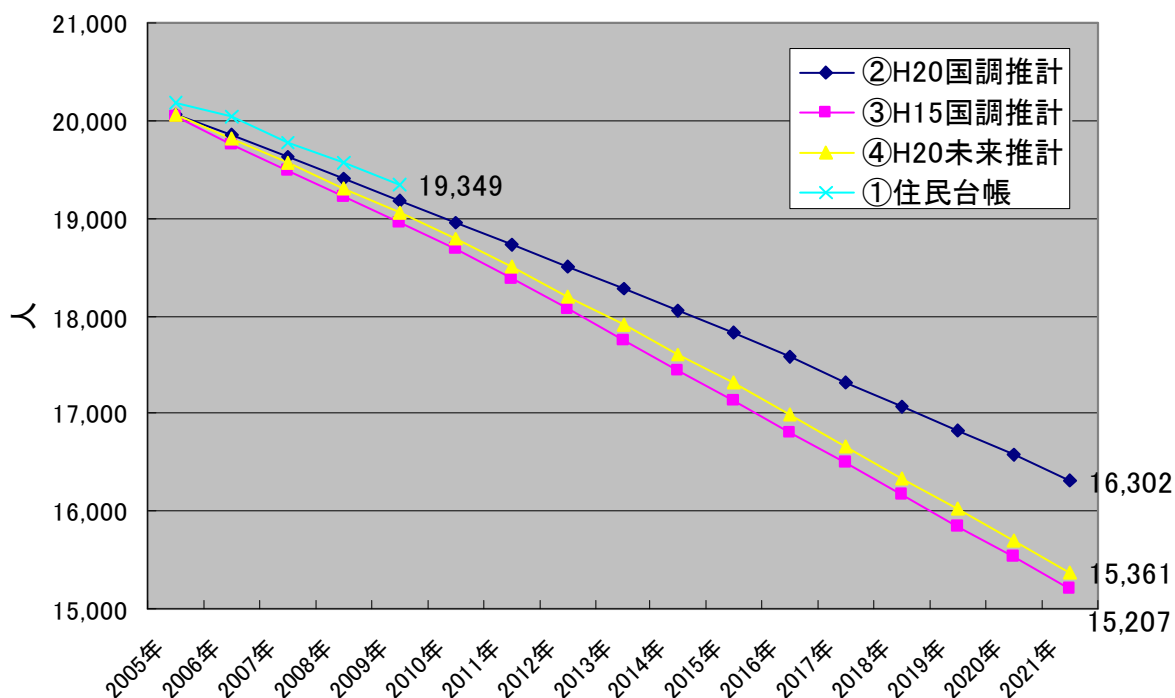
表題	期間	作成者	略号
日本の市町村別将来推計人口 平成 15 (2003) 年 12 月	2005 年～2035 年	国立社会保障・人口問題研究 所	H15 国調推計
日本の市町村別将来推計人口 平成 20 (2008) 年 12 月	2005 年～2035 年	国立社会保障・人口問題研究 所	H20 国調推計
北海道 180 市町村の人口シミュ レーション 平成 20 (2008) 年 8 月	2005 年～2035 年	北海道未来総合研究所	H20 未来推計
住民基本台帳	2001 年～2009 年	砂川市	住民台帳

各推計値は 5 年毎の推計値のため、5 年間毎を按分して 1 年毎の数値とする。

$$\text{計算式： } N_y = N_0 + \frac{N_1 - N_0}{5} \times (y - y_0)$$

ここに N_y : y 年予測人口、 N_0 : 5 年間の初期人口 (y_0 年)、 N_1 : 5 年間の終期人口 ($y_0 + 5$ 年)

図表ー 1 推定値の推移

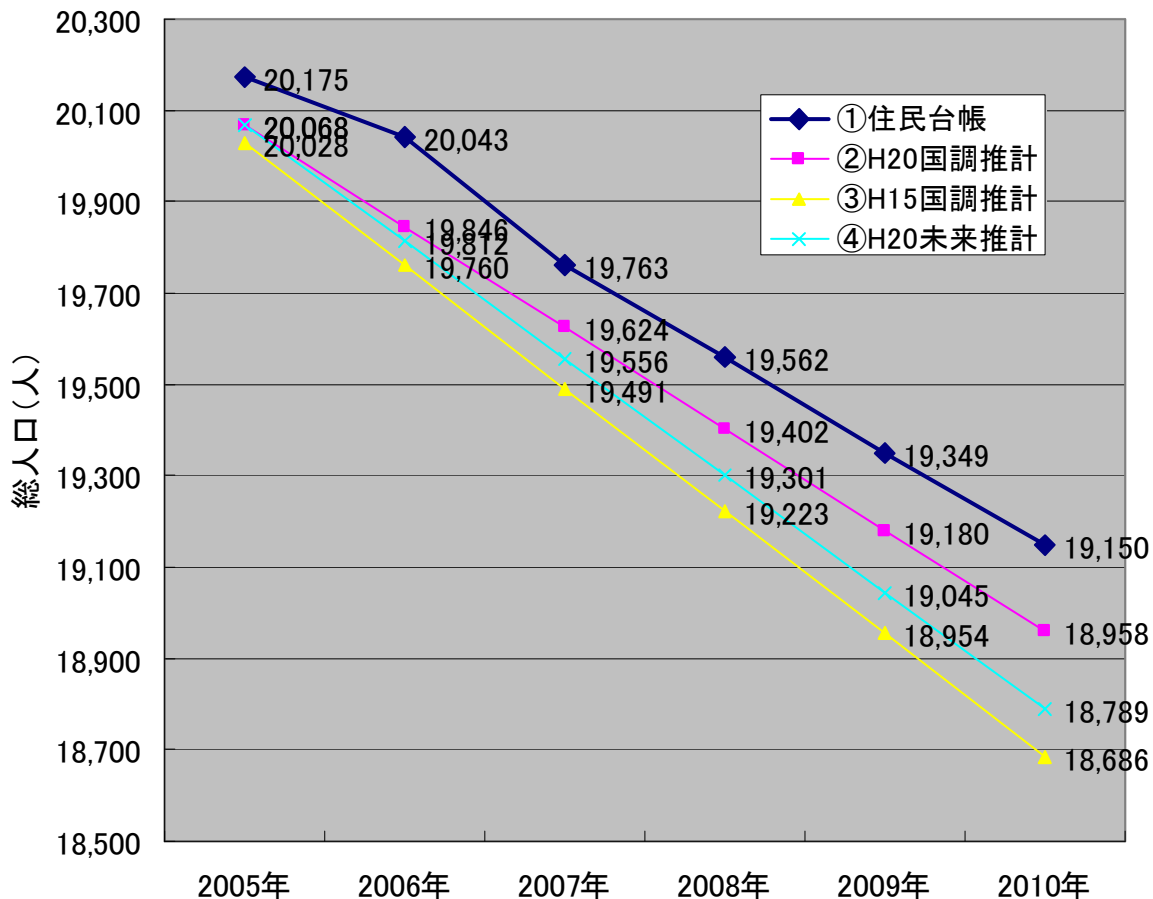


※全期間 (2005 年～2021 年) で H20 国調推計 > H20 未来推計 > H15 国調推計

2. 推計値と住民台帳と総人口比較

※2005年～2010年： 住民台帳>H20国調推計>H20未来推計>H15国調推計

図表一 2 推計値と住民台帳との比較



図表一 3 推計値と住民台帳との比較 (差)

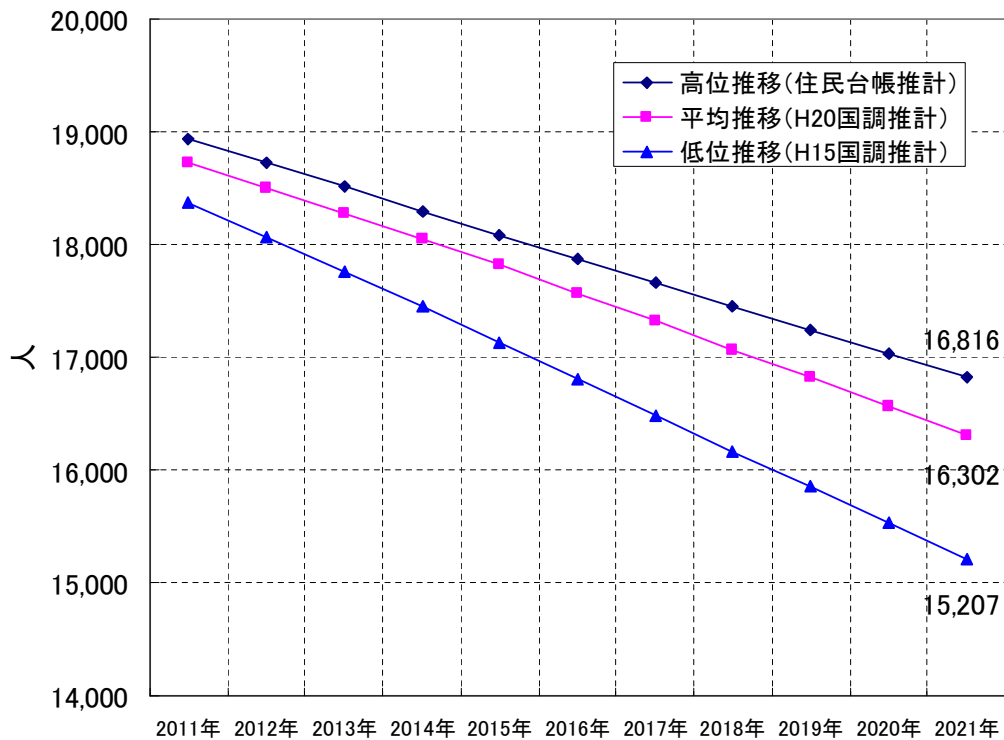
年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
①住民台帳	20,175	20,043	19,763	19,562	19,349	19,150
推計						
②H20国調推計	20,068	19,846	19,624	19,402	19,180	18,958
③H15国調推計	20,028	19,760	19,491	19,223	18,954	18,686
④H20未来推計	20,068	19,812	19,556	19,301	19,045	18,789
②-①	-107	-197	-139	-160	-169	-192
③-①	-147	-283	-272	-339	-395	-464
④-①	-107	-231	-207	-261	-304	-361

3. 人口推計

1) 住民台帳を元にした推計 (以下 住民台帳推計) 2) H20年国調推計、3) H15年国調推計の総人口の比較を図表一4に示す。

住民台帳推計>H20年国調推計>H15年国調推計となる。そこで、1) 住民台帳推計を高位推移、2) H20国調推計を平均推移、3) H15国調推計を低位推移と呼びデータをまとめると以下のようになる。

図表－ 4 総人口推計比較



図表－ 5 年齢別人口推計 (住民台帳推計は 2005 年から 2010 年のデータによる)

高位推移(住民台帳推計)

西暦	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
和暦	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	平成31	平成32	平成33
総人口	18,933	18,721	18,510	18,298	18,086	17,875	17,663	17,451	17,240	17,028	16,816
年少人口(0歳 - 14歳)	2,118	2,063	2,007	1,952	1,896	1,840	1,785	1,729	1,674	1,618	1,563
生産年齢人口(15歳 - 64歳)	10,748	10,503	10,257	10,012	9,766	9,520	9,275	9,029	8,784	8,538	8,293
前期高齢人口(65歳 - 74歳)	2,933	2,923	2,913	2,903	2,894	2,884	2,874	2,864	2,854	2,844	2,834
後期高齢人口(75歳以上)	3,133	3,233	3,332	3,431	3,531	3,630	3,729	3,829	3,928	4,027	4,127

平均推移(H20国調推計)

西暦	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
和暦	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	平成31	平成32	平成33
総人口	18,731	18,504	18,277	18,050	17,823	17,572	17,321	17,069	16,818	16,567	16,302
年少人口(0歳 - 14歳)	2,088	2,025	1,963	1,900	1,838	1,779	1,720	1,660	1,601	1,542	1,501
生産年齢人口(15歳 - 64歳)	10,514	10,248	9,982	9,716	9,450	9,244	9,037	8,831	8,624	8,418	8,257
前期高齢人口(65歳 - 74歳)	2,898	2,926	2,954	2,982	3,010	2,986	2,963	2,939	2,916	2,892	2,770
後期高齢人口(75歳以上)	3,232	3,305	3,377	3,450	3,523	3,561	3,600	3,638	3,677	3,715	3,775

低位推移(H15国調推計)

西暦	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
和暦	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	平成31	平成32	平成33
総人口	18,375	18,065	17,754	17,444	17,133	16,812	16,490	16,169	15,847	15,526	15,207
年少人口(0歳 - 14歳)	2,062	2,012	1,962	1,912	1,862	1,814	1,767	1,719	1,672	1,624	1,580
生産年齢人口(15歳 - 64歳)	10,527	10,206	9,885	9,564	9,243	8,986	8,728	8,471	8,213	7,956	7,761
前期高齢人口(65歳 - 74歳)	2,834	2,850	2,867	2,883	2,899	2,874	2,849	2,825	2,800	2,775	2,664
後期高齢人口(75歳以上)	2,951	2,995	3,040	3,084	3,129	3,138	3,146	3,155	3,163	3,172	3,203

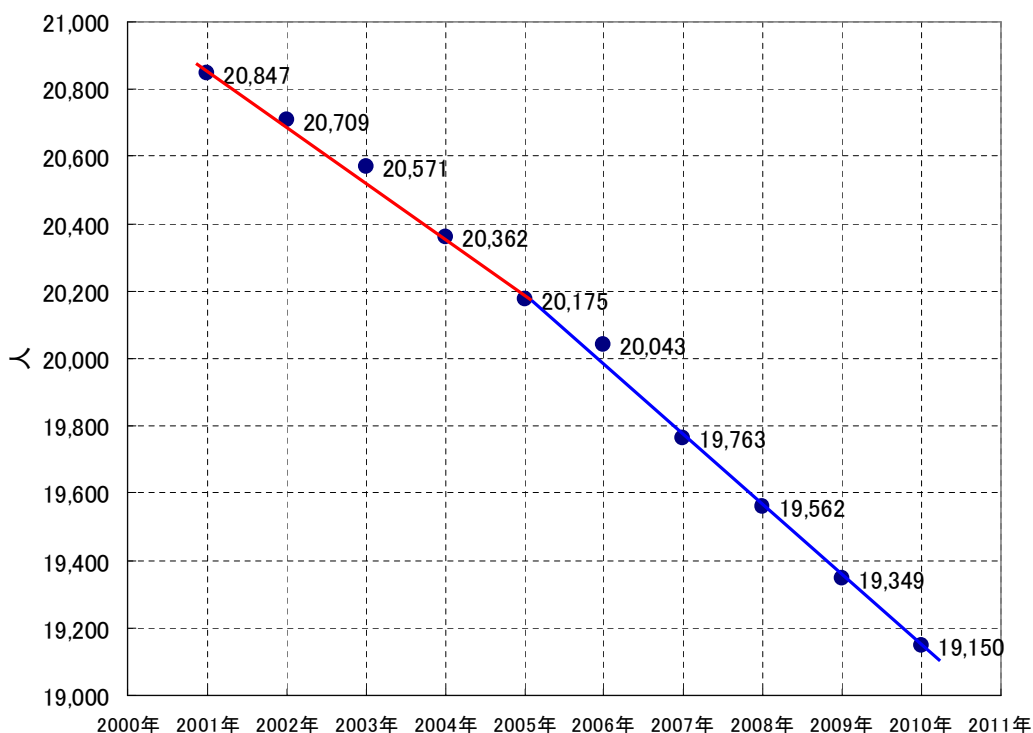
【資料】

※住民台帳に基づく推計方法

2001年～2010年の住民台帳に基づく総人口の推移は図表-6の通りであり、1) 2001年～2005年と、2005年～2010年のデータの傾向が異なる。

そこで、2) 2005年～2010年のデータを用いて2011年～2021年の住民台帳に基づく人口推計を行う。

図表-6 住民台帳に基づく総人口



年少人口（0歳 - 14歳）、生産年齢人口（15歳 - 64歳）、前期高齢人口（65歳 - 74歳）、後期高齢人口（75歳以上）に対して線形最小二乗法を用いて推計式を算出すると、図表-7となり、推計式に基づいての2011年～2012年の人口は図表-8となる。

図表-7 各年齢人口の推計式

	a	b
年少人口 (0歳 - 14歳)	-55.57	2,730
生産年齢人口 (15歳 - 64歳)	-245.57	13,450
前期高齢人口 (65歳 - 74歳)	-9.86	3,041
後期高齢人口 (75歳以上)	99.34	2,040

$$N = (y - 2000) \cdot a + b$$

ここに、 N : 人口、 y : 西暦、 a, b : 係数

図表－ 8 住民台帳に基づく推計人口（2005年から2009年のデータに基づく）

西暦 和暦	2011年 平成23	2012年 平成24	2013年 平成25	2014年 平成26	2015年 平成27	2016年 平成28	2017年 平成29	2018年 平成30	2019年 平成31	2020年 平成32	2021年 平成33
総人口	18,933	18,721	18,510	18,298	18,086	17,875	17,663	17,451	17,240	17,028	16,816
年少人口(0歳 - 14歳)	2,118	2,063	2,007	1,952	1,896	1,840	1,785	1,729	1,674	1,618	1,563
生産年齢人口(15歳 - 64歳)	10,748	10,503	10,257	10,012	9,766	9,520	9,275	9,029	8,784	8,538	8,293
前期高齢人口(65歳 - 74歳)	2,933	2,923	2,913	2,903	2,894	2,884	2,874	2,864	2,854	2,844	2,834
後期高齢人口(75歳以上)	3,133	3,233	3,332	3,431	3,531	3,630	3,729	3,829	3,928	4,027	4,127