

『장래가구추계』 통계정보보고서

2022. 7.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한
보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2024.12.13.



〈차 례〉

I . 통계개요	1
II . 통계의 작성목적 및 이용	8
III . 통계 설계	13
IV . 자료수집	25
V . 통계처리 및 분석	28
VI . 통계공표, 관리 및 이용자서비스	32
VII . 통계기반 및 개선	41
VIII . 참고문헌	43

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 「장래가구추계」통계를 생산하기 위하여 통계청에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 통계에서 사용되는 개념과 방법론 등에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대한 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계작성 기획, 자료수집, 자료처리, 통계추정 및 분석, 통계공표·관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

(※ 이 보고서는 2024년 장래가구추계 작성결과에 기반하여 기술)

I. 통계개요

1. 통 계 명

- 장래가구추계

2. 법적근거

- 통계법 제18조 규정에 의한 승인통계 101062호

3. 통계작성방법

- 가구주율(대상인구 중 가구주가 되는 비율)의 장래변동수준을 추계, 장래추계인구에 적용하여 장래가구를 산출하는 **가구주율법**(Headship Rate Method)을 활용하여 작성
- 가구주율법은 1957년 미국에서 가구추계 방법으로 사용한 이후, 작성방법의 용이성, 요구자료의 적정성 등으로 현재 영국, 일본(지역) 등에서 사용

< 가구주율 작성식 >

$$H^s(x,t) = \sum_m P^s(m,x,t) \times h^s(m,x,t)$$

여기서, $H^s(x,t)$ 는 가구의 성 s , 연령 x , 연도 t 의 가구수

$P^s(m,x,t)$ 는 성 s , 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 인구

$h^s(m,x,t)$ 는 성 s , 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 가구주율

4. 통계작성기관 / 부서명

- 통계청 / 사회통계국 인구동향과

5. 공표주기

- 2~3년

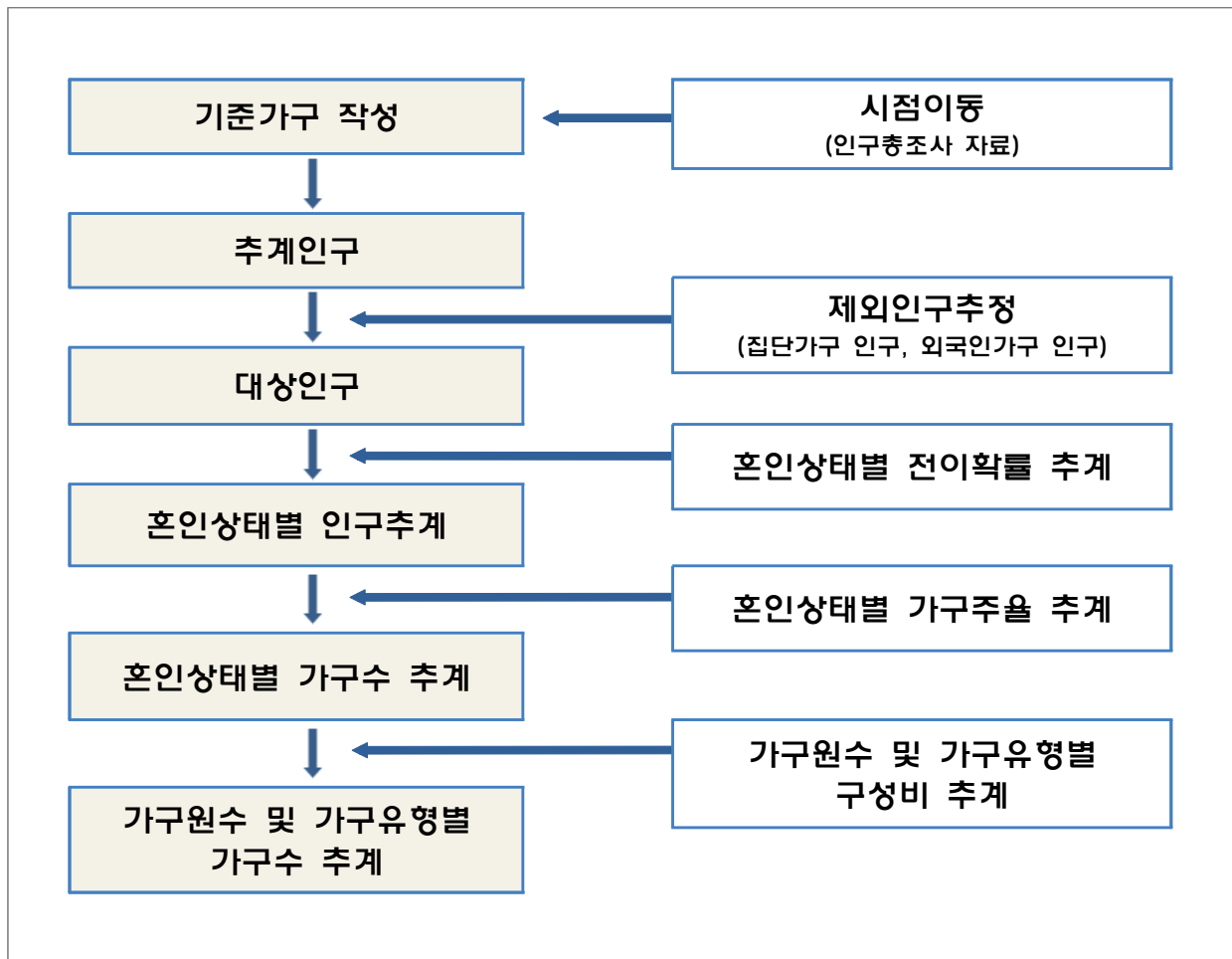
* 5년 주기로 작성되던 장래가구추계는 인구추계와 기준연도 일관성 유지, 추계인구 및 최근의 인구·가구 변동 추세를 반영한 시의성 있는 자료 제공을 위해 작성주기를 변경함

◇ 작성 주기:	(변경전) 5년	(변경후) 2~3년 주기
◇ 작성 기준연도:	(변경전) 0, 5자년도	(변경후) 0, 2, 5, 7자년도
* 공표 시기: 기준년 익년 9월(전국), 12월(시도)		

6. 통계작성과정 개관

□ 작성절차

- 장래가구추계는 아래와 같이 「기준가구 작성」 → 「대상인구 작성」 → 「혼인상태별 인구추계」 → 「혼인상태별 가구추계」 → 「가구원수 및 가구유형별 가구추계」 순으로 진행



□ 2022년 기준가구 및 2021년 소급가구 작성

- 2021~2022년 성·연령별 가구에 2021~2022년 혼인상태별 가구분포(구성비)를 반영 후 시점 이동(11.1. → 7.1.)하여 기준가구 및 소급가구 작성
- 2021~2022년 혼인상태별 가구분포는 2020년 표본조사 기반 혼인상태별 가구분포에 2020~2022년 등록센서스 기반의 혼인상태별 가구분포 변화를 반영하여 작성
- ※ 기준가구는 장래가구추계의 출발점이 되는 2022년 7월 1일 시점의 가구수를 말함

□ 2022-2052년 대상인구 작성

- 가구추계는 일반가구만을 대상으로 하므로 일반가구에 포함되지 않는 외국인 가구, 시설·특별조사구·집단 가구의 인구를 추계인구에서 제외하여 대상인구를 추계

$$\text{가구추계 대상인구} = \text{추계인구} - (\text{외국인가구}, \text{시설·특별조사구·집단가구 인구})$$

※ 인구총조사 가구 구분

- ① 일반가구, ② 집단가구(시설가구, 비친족 6인 이상 가구), ③ 외국인가구(외국인만으로 구성된 가구)
- (집단가구 인구) 인구총조사 집단가구 인구구성비를 반영하여 집단가구 인구를 추정
- (외국인가구* 인구) 외국인 인구추계 총수에 인구총조사의 외국인가구 인구의 비율을 반영하여 외국인가구의 인구를 추정

* 외국인가구란 외국인으로만 구성된 가구로 한국인과 외국인이 함께 사는 가구는 일반가구에 해당

□ 혼인상태별 인구추계

< 추이분석 >

- 최근 17년간 15세 이상의 혼인상태별 대상인구 구성비 변화를 보면 남녀 모두 미혼과 이혼은 증가하고 유배우는 감소

< 혼인상태별 전이율 작성 및 보정 >

- 인구총조사와 인구동태자료를 통해 혼인상태별 전이율을 작성한 후, 혼인상태변화 건수 자체가 적어 전이율이 불안정한 저연령과 고연령의 자료 보정 및 연장

$$\text{혼인상태별 전이율}({}_n m_x^{ij}) = \text{혼인상태별 변동건수} / \text{혼인상태별 인구}$$

- 전국

- ① 혼인·이혼: 고펜페르츠모형을 이용한 저연령·고연령 전이율 보정 및 연령 연장
- ② 사망: 로지스틱모형을 이용한 저연령·고연령 전이율 보정 및 연령 연장

$$\text{곤펜페르츠모형} : m_x = Be^{qx}, \quad \text{로지스틱모형} : m_x = \frac{Be^{\beta x}}{1 + Be^{\beta x}}$$

- 시도

- ① 혼인·이혼: Robust 회귀모형으로 특이치를 제거, Brass-Logit 모형을 이용한 저연령·고연령 전이율 보정 및 연령 연장
- ② 사망: Robust 회귀모형으로 특이치를 제거, 로그선형회귀모형으로 저연령·고연령 전이율 보정 및 연령 연장

< 2022-2052년 혼인상태별 전이율 추계 >

- 최근(2005-2022년)의 연령별 초혼, 재혼, 이혼 및 사망 전이율을 기초로 단일변수 시계열 모형을 이용, 장래 혼인상태별 전이율 추계
- 전국: Lee and Carter모형(1992)

Lee-Carter 모형 : $\ln(m_{x,t}) = a_x + k_t^* b_x + e_{x,t}$

· a_x : 연령별 평균 전이율, b_x : 연령별 전이율 변화속도, k_t : 전이율 시간지수

- 시도: Li and Lee모형(2005)

Li and Lee모형: $\log(p_{x,t,i,j}) = a(x,i,j) + B(x,j)K(t,j) + b(x,i,j)k(t,i,j) + \epsilon(x,t,i,j)$

- $p_{x,t,i,j}$: 연령 x , 연도 t , 시도 i , 혼인상태 j 의 전이율
- $a(x,i,j)$: 시도별 연령별 혼인상태별 평균 전이율
- $B(x,j)K(t,j)$: 시도간공통(전국)의 연령 x , 연도 t , 혼인상태 j 의 전이율 변화 속도 및 시간지수
- $b(x,i,j)k(t,i,j)$: 개별 시도 i 의 추세에서 공통추세를 배제한 추세*의 변화속도 및 시간지수
* $\log(p_{x,t,i,j}) - a(x,i,j) - B(x,j)K(t,j)$

< 혼인상태별 전이확률 전환 >

- 혼인상태별 전이율을 전이확률로 전환

$$\text{혼인상태별 전이확률 } ({}_n\pi_{x,t}^{ij}) = \frac{n \times {}_n m_{x,t}^{ij}}{1 + \frac{n}{2} \times \sum_{i \neq j} {}_n m_{x,t}^{ij}}$$

< 2022-2052년 혼인상태별 인구추계>

- 혼인상태별 기준인구에 전이확률을 적용하여 혼인상태별 장래인구를 추계

$$\begin{aligned} t+1\text{년}x+1\text{세 미혼인구} &: P_{x+1,t+1}^s = P_{x,t}^s \cdot (1 - \pi_{x,t}^{sm} - \pi_{x,t}^{sd}) \\ t+1\text{년}x+1\text{세 유배우인구} &: P_{x+1,t+1}^m = P_{x,t}^m \cdot (1 - \pi_{x,t}^{mw} - \pi_{x,t}^{mv} - \pi_{x,t}^{md}) + P_{x,t}^s \cdot \pi_{x,t}^{sm} + P_{x,t}^w \cdot \pi_{x,t}^{wm} + P_{x,t}^v \cdot \pi_{x,t}^{vm} \\ t+1\text{년}x+1\text{세 사별인구} &: P_{x+1,t+1}^w = P_{x,t}^w \cdot (1 - \pi_{x,t}^{wm} - \pi_{x,t}^{wd}) + P_{x,t}^m \cdot \pi_{x,t}^{mw} \\ t+1\text{년}x+1\text{세 이혼인구} &: P_{x+1,t+1}^v = P_{x,t}^v \cdot (1 - \pi_{x,t}^{vm} - \pi_{x,t}^{vd}) + P_{x,t}^m \cdot \pi_{x,t}^{mv} \end{aligned}$$

P_x^s : 미혼인구	P_x^m : 유배우인구	P_x^w : 사별인구	P_x^v : 이혼인구
π_x^{sm} :미혼인구초혼확률	π_x^{mw} :유배우사별확률	π_x^{wm} :사별인구재혼확률	π_x^{vm} :이혼인구재혼확률
π_x^{sd} :미혼인구사망확률	π_x^{mv} :유배우이혼확률	π_x^{wd} :사별인구사망확률	π_x^{vd} :이혼인구사망확률
	π_x^{md} :유배우사망확률		

□ 가구주율 추계

< 추이분석 >

- 2022년 연령별 가구주율을 보면, 남자는 30대 초반부터 가구주가 되는 비율이 급격히 커지며, 70대 후반의 가구주 비율이 가장 높음
 - 여자는 20대 초반부터 가구주가 되는 비율이 서서히 증가하여 80세 이상의 가구주 비율이 가장 높음
- 최근 17년간 가구주율 추이를 보면, 남자는 20대 후반 이하와 70대 후반 이상을 제외하고 대부분의 연령에서 가구주율이 감소
 - 여자는 대부분의 연령층에서 가구주율이 증가

< 가구주율 추계 >

- 2005~2022년 인구총조사 가구주율 추이를 기초로 수정지수모형을 적용, 2022~2052년까지의 가구주율을 성·연령·혼인상태별로 추계

* 수정지수모형(2-point Modified Exponential Model): $h_{m,x,t} = d + ab^{c_t}$

- $h_{m,x,t}$: 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 가구주율
- d : $h_{m,x,2022} > h_{m,x,2005}$ 인 경우 1, $h_{m,x,2022} < h_{m,x,2005}$ 인 경우 0
- a : $h_{m,x,2005} - d$
- b : $(h_{m,x,2022} - d)/(h_{m,x,2005} - d)$
- c_t : $(t - 2005)/(2022 - 2005)$

□ 가구유형 및 가구원수별 추계

< 추이분석 >

- (가구유형) 최근 17년간 가구유형별 추이를 보면, 1인 가구, 부부가구, 비친족가구 등은 증가한 반면, 부부+미혼자녀 등은 감소
 - 특히, 1인 가구 비중은 2005년 20.0%에서 2022년 34.5%로 크게 증가
- (가구원수) 우리나라의 가구당 평균가구원수는 2005년 2.88명에서 2022년 2.25명으로 감소
 - 2005년은 4인가구(27.0%)가 주된 가구 유형이었으나, 2022년에는 1인가구(34.5%), 2인가구(28.8%), 3인가구(19.2%), 4인가구(13.8%) 순임

< 가구유형 및 가구원수별 가구 추계 >

- 2015~2023년 인구총조사 가구유형 및 가구원수별 구성비 추이를 기초로 수정지수 모형을 적용하여 2023~2052년까지 가구유형 및 가구원수별로 추계
 - 연령별 추계가구에 가구유형 및 가구원수별 구성비를 곱하여 연령·가구원수·가구 유형별 가구 산출

7. 통계연혁

□ 최초 개발시기 및 배경

- (시기) 장래가구추계는 국가의 경제개발계획 등에 활용하기 위해 2002년 최초 개발된 후, 국가 및 지역의 중장기 경제·사회 발전계획 등에 지속적으로 활용됨
- (배경) 장래가구추계는 우리나라 가구의 양적 및 질적 변화 패턴을 예측하여 다양한 사회·경제정책 수립에 필수적인 통계로,
 - 인구고령화로 사회경제적 변화에 대한 관심이 높아지면서 인구 및 가구의 중장기 예측 결과를 이용한 산업의 변화에 대한 분석이 꾸준히 이루어지고 있으며,
 - 주택종합계획 등 중장기적인 관점에서의 정책수립을 위한 의사결정의 기초단위인 가구의 장기적 변화분석이 필요하여 개발하게 됨

□ 작성(개편) 주기

- 2002년에 장래가구추계를 처음 작성한 후, 5년 주기로 장래가구추계를 작성해 왔으나, 장래인구추계와 기준연도 일관성 유지, 최근의 인구·가구 변동 추세를 반영한 시의성 있는 자료 제공을 위해 2024년부터 2~3년으로 작성주기를 변경

0자, 5자 연도 기준 추계	2자, 7자 연도 기준 추계
추계방법 및 추계모형 개발·개선 등을 통한 가구추계 예측력 제고	최근 자료를 반영한 추계자료 작성·제공 * 방법론 및 추계모형은 일관성을 유지하되 필요시 개선

□ 주요 작성 연혁

- 2002년 : 9월에 전국가구추계 처음 공표
- 2007년 : 11월에 전국가구추계 공표 및 시도 장래가구추계 처음 공표
- 2012년 : 전국 결과는 4월, 시도 결과는 8월에 각각 공표
- 2017년 : 전국 결과는 4월, 시도 결과는 8월에 각각 공표

- 2019년 : 전국 결과는 9월, 시도 결과는 12월에 장래가구특별추계* 각각 공표
 - * 2019년: 장래가구추계의 기초자료로 활용되는 장래인구추계 개편에 따라 최근의 인구 및 가구 추이 변동을 반영한 가구특별추계를 실시함
- 2022년 : 전국 결과는 6월, 시도결과는 10월에 각각 공표
- 2024년 : 전국 결과는 9월, 시도결과는 12월에 각각 공표

□ 2022년 장래가구추계 개선사항

- (이용자 수요 반영) 추계주기 단축(5년→2~3년), 주요 가구유형에 대한 제공 항목 확대 검토 등을 통해 활용도 제고 및 통계 수요 부응
 - 온라인 간행물에 성별/연령별(5세 단위)/연도별(각년) 1인가구수 제공
- (예측력 제고) 코로나19 영향 고려, 통계적 보정방법 활용, 단계별 추계모형의 적합도 향상 및 공표 범위 효율화 등 추계 예측력 향상
- (전문가참여 확대) 단계별 심층 자문을 실시해 방법론 검증을 강화하고, 전문가회의를 내/외부, 추계전문가/이용자 등 분야별로 나누어 내실있게 운영하여 추계결과의 타당성 및 설명력 확보
- 가구유형 공표범위 조정
 - 이용자 자료 활용 현황 등을 고려해 가구유형별, 가구원수별 각각의 공표범위는 유지하되, '가구유형별×가구원수별' 변수 통합 및 조정

가구원수(5) × 가구유형(12)	1세대		2세대						3세대		1인 가구	비친족 가구
	부부	1세대 기타	부부 + 자녀	부 + 자녀	모 + 자녀	부부 + 부(모)	조부(모) + 미혼손자녀	2세대 기타	부부 + 부(모) + 미혼자녀	3세대 기타		
1인	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	X
2인	○	○	X	○	○	X	○	○	X	X	X	○
3인	X	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○
4인	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
5인 이상	X	○	○	○	○	X	○	○	○	○	X	○

II. 통계의 작성목적 및 이용

1. 통계의 작성목적

□ 작성목적

- 장래에 예상되는 가구규모, 가구유형 및 가구원수별 가구구조에 대한 전망치로 중장기 경제·사회발전 계획의 기초자료 등으로 활용하기 위해 작성

□ 주된 활용분야

- 고령자, 여성 등 정부의 가족복지정책 수립을 위한 기초자료.
- 주택·교통·전력 등 수요예측 및 정책수립을 위한 기초자료
- 각종 가구단위 표본조사의 모수 추정용으로 활용

□ 장래가구추계 관련 해외사례

- (작성방법) 가구주율법이 가장 많이 사용되며, 가구전이법, 개인특성법 등 사용
- (작성주기) 국가별 총조사 및 장래인구추계 개편 주기에 따라 상이하며, 한국은 2~3년, 일본은 5년, 캐나다는 2년마다 장래가구추계 실시
- (공표항목) 한국의 공표 항목이 가장 많고, 대부분 가구유형 5개(부부, 부부+자녀, 한부모+자녀, 1인가구, 기타) 수준으로 공표

< 국가별 장래가구추계 작성현황 >

	한국	일본	캐나다	영국	호주
작성기관	통계청	국립사회보장·인구문제 연구소	모기지주택공사 (CMHC)	통계청(ONS)	통계청(ABS)
작성주기	2~3년	5년	2년(부정기)	2년(부정기)	5년
추계기간	2022-2052 (30년)	2020-2050 (30년)	2021-2041 (20년)	2018-2043 (25년)	2021-2046 (25년)
최근공표	전국: 2024.9월 시도: 2024.12월	전국: 2024.4월 시도: 2024.11월	전국: 2021.1월 (지역자료 포함)	전국: 2020.6월 (지역자료 포함)	전국: 2024.6월 (지역자료 포함)
기초자료	2022 장래인구추계 2022 인구총조사(등록)	2020년 국세조사	2019 장래인구추계	(인구추이)2011~2018년 (가구추이)2001~2011년	2006, 2011, 2016, 2021 인구주택총조사, 2021-2022 거주인구
작성방법	가구주율법	가구전이법 →가구주율법	가구주율법	가구원율법, 가구주율법	개인특성법
공표항목	○ 4개 혼인상태 (미혼,유배우,사별,이혼) ○ 12개 가구유형 (부부,부부+자녀 등) ○ 5개 가구원수별 (1인,2인,...,5인이상)	○ 4개 혼인상태 (미혼,유배우,사별,이혼) ○ 5개 가구유형 (1인,부부,부부+자녀,한부모+자녀,기타) ○ 2개 가구원수 (1인, 2인이상)	○ 6개 가구유형 (부부, 부부+자녀, 한부모+자녀, 기타, 1인, 2인이상 비친족)	○ 6개 가구유형 (1인(남/여), 자녀가구(1명/2명/3명이상), 성인이 2인 이상인 기타가구)	○ 8개 가구유형 (부부/커플, 부부/커플+자녀, 한부모(남/여), 1인가구(남/여), 집단가구, 기타가구)

2. 주요 이용자 및 용도

□ 장래가구추계는 중앙정부, 지방정부, 연구기관 등에서 다양하게 활용됨

○ (국토교통부)

- 장기주거종합계획 및 주거종합계획 수립 기초자료로 활용
 - ☞ 가구수를 활용하여 주택 수요의 장기적 변화에 대한 예측
- 도시·군 계획 수립 기초자료로 활용
 - ☞ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 근거, 도시·군 기본 계획 및 도시·군 관리 계획 수립
- 원룸형 도시형 생활주택 주거환경 개선 정책
 - ☞ 1-2인 가구 현황

○ (여성가족부) 각종 가족복지정책 수립 기초자료로 활용

- 여성가구, 고령자 가구 등

○ (통계청) 각종 가구단위 표본조사의 모수 추정용으로 활용

- 가구의 성별, 가구원수별 가구수 등

3. 이용자 의견수렴

□ 장래가구추계 작성관련 의견수렴을 위해 전문가(이용자)를 대상으로 수요조사, 자문, 자문회의 개최, 국가통계위원회 안건 상정 등 실시

1. 2022년 장래가구추계

○ (수요조사) 장래가구추계 개선을 위한 전문가 및 이용자 수요조사('23.10.16.~10.31.)

- 가구추계 활용현황 파악, 개선과제 도출 및 의견수렴

○ (외부전문가 심층자문) 장래가구추계 전문가 방문자문('24.5.30.)

- 전이율, 가구주율 등 기존 작성방법 개선 논의

- (내부전문가 자문) 장래가구추계 1차 내부전문가 자문회의('24.6.27.)
 - 인구·가구 추이분석, 20년 기준 추계-실측치 비교, 수요조사 결과 공유
 - 추계주기 단축(5년→2+3년)에 따른 작성방법 변경·개선사항 적정성 검토
 - * 1차 내부전문가 회의 결과를 반영하여 가구주율에 확장수정지수모형(2005, 2022년) 적용
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 1차 외부전문가 자문회의('24.7.2.)
 - 1차 내부전문가 자문내용을 반영한 시산결과에 대한 외부전문가 자문 실시
 - 1인가구 등 제공항목 변경에 대한 이용자 의견수렴
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 2차 내부전문가 자문회의('24.8.1.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토
 - 시나리오별 가구 및 100년 추계 결과의 적절성에 대한 자문 및 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 2차 외부전문가 자문회의('24.8.9.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토 및 외부 전문가 의견수렴.
- (국가통계위원회 1) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ('24.8.27.)
 - 2024년 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 시도편 내부전문가 자문회의('24.11.1.)
 - 2024년 장래가구추계 시도편(2022년 기준) 작성방법 및 시산결과에 대한 내부 전문가 의견수렴, 개선점 논의
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 시도편 외부전문가 자문회의('24.11.12.)
 - 2024년 장래가구추계 시도편(2022년 기준) 작성방법 및 내부전문가 의견을 반영한 시산결과에 대한 외부전문가 의견수렴, 개선점 논의
- (이용자 의견수렴) 장래가구추계 시도편 시도관계자 회의('24.11.12.)
 - 가구추계 작성방법 및 시산결과 공유, 시도편 공표자료에 대한 이용자 수요 파악 및 개선 의견수렴
- (국가통계위원회 2) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ('24.11.26.)
 - 2022년 시도별 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음

2. 2020년 장래가구추계

- (수요조사) 장래가구추계 개선을 위한 전문가 및 이용자 수요조사('21.10.25.~11.5.)
 - 가구추계 활용현황 파악, 개선과제 도출 및 의견수렴
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 내부전문가 자문회의('22.4.5.)
 - 시나리오별 가구 및 100년 추계 결과의 적절성에 대한 자문 및 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 1차 외부전문가 자문회의('22.4.8.)
 - 2022년 장래가구추계 작성방법 및 시산결과에 대한 외부전문가 자문 실시
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 2차 내부전문가 자문회의('22.5.11.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토 및 내부 전문가 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 2차 외부전문가 자문회의('22.5.13.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토 및 외부 전문가 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 3차 외부전문가 자문회의('22.5.31.)
 - 1, 2차 전문가회의 반영결과와 3차 시산결과 검토 및 외부 전문가 의견수렴
- (국가통계위원회 1) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ('22.6.9.)
 - 2022년 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음
- (이용자 의견수렴) 장래가구추계 시도 담당자 회의('22.8.29.)
 - 전국과 시도 간 작성 방법 및 시산결과, 추계 주기 등에 대한 의견수렴
- (국가통계위원회 2) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ('22.10.7.)
 - 2022년 시도별 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음

3. 2017년 장래가구특별추계

- (수요조사) 장래가구특별추계 작성을 위한 전문가 및 이용자 수요조사('19.3.22.~4.5.)
 - 장래가구추계 활용현황, 공표범위 조정에 관한 의견수렴, 개선사항 등 수요조사

- (외부전문가 자문) 장래가구특별추계 외부전문가 자문 ('19.3.25.)
 - 2019년 장래가구특별추계의 타당성 제고를 위해 전문가 자문함
- (외부전문가 자문) 장래가구특별추계 외부전문가 자문 ('19.4.26.)
 - 2019년 장래가구특별추계의 타당성 제고를 위해 전문가 자문함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.6.27.)
 - 2019년 장래가구특별추계 개편방향 등 전반적인 작성과정에 대한 의견을 수렴함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.8.1.)
 - 2019년 장래가구특별추계 작성방법 및 시산결과에 대해 자문함
- (내부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 내부전문가 자문회의 ('19.8.20.)
 - 2019년 장래가구특별추계 작성방법 및 결과에 대한 자문 및 의견을 수렴함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.8.21.)
 - 2019년 장래가구특별추계 작성방법 및 결과에 대한 자문 및 의견을 수렴함
- (국가통계위원회 1) 국가통계위원회 사회통계1분과회의 ('19.8.27.)
 - 2019년 장래가구특별추계 개편(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음
- (내부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 내부전문가 자문회의 ('19.11.11.)
 - 2019년 시도별 장래가구특별추계 작성결과와 방법에 대한 의견을 수렴함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.11.13.)
 - 2019년 시도별 장래가구특별추계 작성방법 및 결과에 대해 자문함
- (국가통계위원회 2) 국가통계위원회 사회통계1분과회의 ('19.11.21.)
 - 2019년 시도별 장래가구특별추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음

Ⅲ. 통계 설계

1. 통계작성 기획

☐ 작성대상(항목) 및 포괄범위

- 장래가구추계는 가구주의 성 및 연령별 가구, 혼인상태별 가구, 가구유형별 가구, 가구원수별 가구 등을 작성한다.

☐ 기준시점 및 추계기간

- 장래가구추계의 기준시점은 2022년 7월 1일이며, 이후 추계되는 가구는 매년 7월 1일 기준이다.
- 추계기간은 2022-2052년(30년간)으로 가구형성의 기초가 되는 초혼연령 증가 추세를 반영하여, 2017년 추계부터 추계기간을 기존 25년에서 30년으로 확대하였다.

☐ 필요자료의 시의성 및 수집 가능성

- 장래가구추계의 기초자료인 인구총조사와 장래인구추계가 기준시점 익년 공표되기는 하지만, 시점간의 변동률을 반영하는 장래가구추계인 점을 감안하면, 필요자료 입수에 대한 시의성 측면에서 크게 문제되지 않는다.
- 장래가구추계의 기초자료는 모두 통계청에서 작성되는 국가승인통계일 뿐만 아니라, 활용형태도 개별자료가 아닌 집계자료이므로 자료수집 가능성 측면에서도 문제는 없다.

2. 수집자료의 포괄성 및 타당성

☐ 수집자료의 포괄성

- 장래가구추계에 사용되는 기초자료인 인구총조사는 내·외국인 전수자료, 장래인구추계는 대한민국 상주인구에 대한 가공자료로 장래가구추계의 일반가구에 대한 범위를 모두 포괄한다. 인구동태통계는 혼인·이혼·사망의 국내 신고자료를 모두 포함하고 있다.

□ 투입자료의 타당성 및 신뢰성

- 장래가구추계에 사용되는 기초자료인 인구총조사, 장래인구추계, 인구동태통계 모두 승인통계로 자료의 타당성 및 신뢰성이 우수하다.

□ 투입자료 이용의 한계점

- 장래가구추계는 기초자료인 인구총조사와 장래인구추계가 공표되어야 작성할 수 있어 자료수집 이후 작성·검토, 내·외부 전문가회의, 국가통계위원회를 거쳐 공표에 이르기까지 시간적 여유가 충분하지 않다. 인구동태통계는 신고 후 2개월 이내에 입력되므로 시의성이나 수집 가능성 문제는 발생하지 않는다.

3. 주요 개념 및 용어

□ 가구

- 가구는 1인 또는 2인 이상이 모여 취사, 취침 등 생계를 같이 하는 생활단위를 말한다.
- 실질적으로 함께 살고 있는 사람만 포함된다는 점에서는 주민등록상의 '세대'와 다르다. 예를 들면, 군입대자는 세대에는 포함되지만, 가구에는 포함되지 않는다.
- 동거인 등 친족관계가 없는 사람이 포함된다는 점에서 친족관계만 포함하는 가족과도 구분된다.
- 장래가구추계는 일반가구만을 대상으로 하며, 일반가이란 가족으로 이루어진 가구, 가족과 5인 이하의 남남이 함께 사는 가구, 1인 가구, 가족이 아닌 남남끼리 사는 5인 이하의 가구를 말한다.
- 장래가구추계의 제외대상인 집단가구는 가족이 아닌 남남끼리 함께 사는 6인 이상의 가구, 기숙사나 노인 요양시설, 보육원 등 사회시설에 집단으로 살고 있는 가구를 말한다. 다른 제외대상인 외국인 가구는 외국인으로만 구성된 가구를 말한다.
- 일반가구를 대상으로 작성하는 가구추계는 한국인과 외국인이 함께 사는 가구는 일반가구로 분류한다.

□ 가구주

- 가구주는 호주 또는 세대주와 관계없이, 실질적으로 가구를 대표하는 사람을 말하며, 친족관계가 없는 사람끼리 모여 사는 경우에는 그 중 한 사람(대표자)이 가구주가 된다.

□ 세대

- 일반가구에 한하여 가구주와 그 가족의 친족관계에 따라 1세대 가구, 2세대 가구 등으로 구분한다.
 - 1세대 가구는 가구주와 동일세대에 속하는 친족만이 같이 사는 가구를 말하며, 부부, 가구주+미혼형제자매(기타 친인척) 등이 해당된다.
 - 2세대 가구는 가구주와 그 직계 또는 방계의 친족이 2세대에 걸쳐 같이 사는 가구를 말하며, 부부+미혼자녀, 부+미혼자녀, 모+미혼자녀, 부부+부모 등이 포함된다.
 - 3세대 이상 가구는 가구주와 그 직계 또는 방계의 친족이 3세대 이상에 걸쳐 같이 사는 가구를 말하며, 부부+미혼자녀+부모, 부부+미혼자녀+손자녀, 부부+미혼자녀+손자녀+부모 등이 포함된다.

□ 주요 개념 및 용어 등에 대한 국제기준

- 장래가구추계는 일부 국가에서 작성되고 있기는 하지만, 작성방법에 대한 표준화된 국제기준의 권고안은 없다.
- 국내에서 가구에 대한 통계는 인구총조사에서 나오며, 장래가구추계가 기초자료로 인구총조사를 사용하기 때문에 주요 개념 및 용어의 기준이 동일하다.

4. 적용 분류체계

□ 분류체계

- 장래가구추계에서 작성되는 결과는 가구주의 성 및 연령별 추계가구, 가구유형별 또는 가구원수별 추계가구 등으로 성, 연령, 가구원수, 가구유형 등에 의해 분류된다.

□ 국내 또는 국제기준 분류체계 사용 여부

- 장래가구추계는 인구총조사의 가구분류 기준에 따라 분류하며, 가구추계에 대해 국제적인 분류기준은 정해진 것이 없지만, 역사가 오래된 일본 등과 유사하게 주요 가구유형(1인가구, 부부가구 등)에 대해 가구를 분류한다.

5. 통계개편의 적절성

□ 개편 필요성

- 장래가구추계는 미래의 가구수 및 가구구조를 변동시키는 추계인구, 혼인상태별 인구에 대한 가정에 기초해 작성한 결과로 다음과 같은 한계가 있으며, 이로 인해 기준시점을 설정하여 2~3년 주기로 개편한다.
 - 가구추계는 최근의 가구변동 추이가 미래에도 일정기간 지속된다는 가정이 실현되었을 때 예상되는가구에 대한 전망치로 실제 실현되는 가구수와는 다를 수 있다.
 - 정부정책변화(출산, 보건 및 외국인 정책 등) 또는 인구학적 행동의 특성 변화가 인구변동요인의 추세변화를 가져올 수 있으며, 이로 인한 가구구조 및 가구수도 변동될 수 있다.
 - 특히, 시간이 경과할수록 추계결과의 불확실성이 증가한다.

□ 개편을 위한 전문가 자문회의

1. 2022년 장래가구추계

- (수요조사) 장래가구추계 개선을 위한 전문가 및 이용자 수요조사('23.10.16.~10.31.)
 - 가구추계 활용현황 파악, 개선과제 도출 및 의견수렴
- (외부전문가 심층자문) 장래가구추계 전문가 방문자문('24.5.30.)
 - 전이율, 가구주율 등 기존 작성방법 개선 논의

- (내부전문가 자문) 장래가구추계 1차 내부전문가 자문회의("24.6.27.)
 - 인구·가구 추이분석, 20년 기준 추계-실측치 비교, 수요조사 결과 공유
 - 추계주기 단축(5년→2+3년)에 따른 작성방법 변경·개선사항 적정성 검토
 - * 1차 내부전문가 회의 결과를 반영하여 가구주율에 확장수정지수모형(2005, 2022년) 적용
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 1차 외부전문가 자문회의("24.7.2.)
 - 1차 내부전문가 자문내용을 반영한 시산결과에 대한 외부전문가 자문 실시
 - 1인가구 등 제공항목 변경에 대한 이용자 의견수렴
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 2차 내부전문가 자문회의("24.8.1.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토
 - 시나리오별 가구 및 100년 추계 결과의 적절성에 대한 자문 및 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 2차 외부전문가 자문회의("24.8.9.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토 및 외부 전문가 의견수렴.
- (국가통계위원회 1) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ("24.8.27.)
 - 2024년 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 시도편 내부전문가 자문회의("24.11.1.)
 - 2024년 장래가구추계 시도편(2022년 기준) 작성방법 및 시산결과에 대한 내부 전문가 의견수렴, 개선점 논의
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 시도편 외부전문가 자문회의("24.11.12.)
 - 2024년 장래가구추계 시도편(2022년 기준) 작성방법 및 내부전문가 의견을 반영한 시산결과에 대한 외부전문가 의견수렴, 개선점 논의
- (이용자 의견수렴) 장래가구추계 시도편 시도관계자 회의("24.11.12.)
 - 가구추계 작성방법 및 시산결과 공유, 시도편 공표자료에 대한 이용자 수요 파악 및 개선 의견수렴
- (국가통계위원회 2) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ("24.11.26.)
 - 2022년 시도별 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음

2. 2020년 장래가구추계

- (수요조사) 장래가구추계 개선을 위한 전문가 및 이용자 수요조사('21.10.25.~11.5.)
 - 가구추계 활용현황 파악, 개선과제 도출 및 의견수렴
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 내부전문가 자문회의('22.4.5.)
 - 시나리오별 가구 및 100년 추계 결과의 적절성에 대한 자문 및 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 1차 외부전문가 자문회의('22.4.8.)
 - 2022년 장래가구추계 작성방법 및 시산결과에 대한 외부전문가 자문 실시
- (내부전문가 자문) 장래가구추계 2차 내부전문가 자문회의('22.5.11.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토 및 내부 전문가 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 2차 외부전문가 자문회의('22.5.13.)
 - 1차 내·외부 전문가회의 반영결과와 2차 시산결과 검토 및 외부 전문가 의견수렴
- (외부전문가 자문) 장래가구추계 3차 외부전문가 자문회의('22.5.31.)
 - 1, 2차 전문가회의 반영결과와 3차 시산결과 검토 및 외부 전문가 의견수렴
- (국가통계위원회 1) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ('22.6.9.)
 - 2022년 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음
- (이용자 의견수렴) 장래가구추계 시도 담당자 회의('22.8.29.)
 - 전국과 시도 간 작성 방법 및 시산결과, 추계 주기 등에 대한 의견수렴
- (국가통계위원회 2) 국가통계위원회 사회통계분과회의 ('22.10.7.)
 - 2022년 시도별 장래가구추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음

3. 2017년 장래가구특별추계

- (수요조사) 장래가구특별추계 작성을 위한 전문가 및 이용자 수요조사('19.3.22.~4.5.)
 - 장래가구추계 활용현황, 공표범위 조정에 관한 의견수렴, 개선사항 등 수요조사

- (외부전문가 자문) 장래가구특별추계 외부전문가 자문 ('19.3.25.)
 - 2019년 장래가구특별추계의 타당성 제고를 위해 전문가 자문함
- (외부전문가 자문) 장래가구특별추계 외부전문가 자문 ('19.4.26.)
 - 2019년 장래가구특별추계의 타당성 제고를 위해 전문가 자문함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.6.27.)
 - 2019년 장래가구특별추계 개편방향 등 전반적인 작성과정에 대한 의견을 수렴함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.8.1.)
 - 2019년 장래가구특별추계 작성방법 및 시산결과에 대해 자문함
- (내부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 내부전문가 자문회의 ('19.8.20.)
 - 2019년 장래가구특별추계 작성방법 및 결과에 대한 자문 및 의견을 수렴함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.8.21.)
 - 2019년 장래가구특별추계 작성방법 및 결과에 대한 자문 및 의견을 수렴함
- (국가통계위원회 1) 국가통계위원회 사회통계1분과회의 ('19.8.27.)
 - 2019년 장래가구특별추계 개편(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음
- (내부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 내부전문가 자문회의 ('19.11.11.)
 - 2019년 시도별 장래가구특별추계 작성결과와 방법에 대한 의견을 수렴함
- (외부전문가 자문회의) 장래가구특별추계 외부전문가 자문회의 ('19.11.13.)
 - 2019년 시도별 장래가구특별추계 작성방법 및 결과에 대해 자문함
- (국가통계위원회 2) 국가통계위원회 사회통계1분과회의 ('19.11.21.)
 - 2019년 시도별 장래가구특별추계 작성(안)을 설명하고, 타당성을 검증받음

□ 2024년(2022년 기준) 장래가구추계 개선사항

- (작성주기 단축) 가구추계 작성 주기를 단축(5년 → 2~3년)하여 개편된 추계인구와 최근의 인구·가구 변화 추세를 반영한 시의성 있는 자료 제공

0자, 5자 연도 기준 추계	2자, 7자 연도 기준 추계
추계방법 및 추계모형 개발·개선 등을 통한 가구추계 예측력 제고	최근 자료를 반영한 추계자료 작성·제공 * 방법론 및 추계모형은 일관성을 유지하되 필요시 개선

- 기준인구 작성 방법 및 가구주율 추정방법 검토, 가구유형×가구원수 분류 범위 등 개선, 성·연령(5세단위)별 1인가구 제공 항목 확대
- 가구추계 방법론 및 추계 모형은 기존과 같은 방법으로 유지, 2021~2022년 최근 자료 업데이트하여 적용
 - 예측력 제고를 위해 집단가구 인구, 가구유형 및 가구원수별 구성비 등 일부 추정에는 2023년 자료도 반영

< 2024년 장래가구추계 개선사항 요약 >

구 분		2020년 기준 추계		2022년 기준 추계		개선 사유
작성주기		5년 (기준연도: 0, 5자 연도)		2~3년 (기준연도: 0, 2, 5, 7자 연도)		인구추계 작성주기 단축, 시의성 향상
자료원		인구총조사(표본), 인구동태(사망·혼인·이혼), 장래인구추계(2020년 기준)		인구총조사(표본+등록센서스), 인구동태(사망·혼인·이혼), 장래인구추계(2022년 기준)		최신자료 반영
제외인구 추정방법		개별자료*들을 집단가구인구 자료로 통합하여 추정 * 집단(비친족 6인이상), 시설, 특별조사구, 불법체류, 거주불명		집단가구인구로 통합하여 추정하되 최신자료 반영 * 코로나로 인한 자료 불안정('20~'22년)을 고려하여 '23년 기준으로 통합 추정		코로나19 영향 고려, 최신자료 반영
혼인 상태별 인구 추계	전이율 자료 보정	혼인 이혼	[전국] 고펜르츠 모형 [시도] Brass-Logit 모형 ('05~'20년 공통추세)	혼인 이혼	[전국] 고펜르츠 모형 [시도] Brass-Logit 모형 ('05~'22년 공통추세)	최신자료 반영
		사망	[전국] 로지스틱 모형 [시도] 로그선형회귀 모형 ('05~'20년 공통추세)	사망	[전국] 로지스틱 모형 [시도] 로그선형회귀 모형 ('05~'22년 공통추세)	
	전이율 추계모형	혼인 이혼 사망	[전국] Lee-Carter 모형 [시도] Li and Lee 모형 (2005~2020년)	혼인 이혼 사망	[전국] Lee-Carter 모형 [시도] Li and Lee 모형 (2005~2022년)	
가구 추계	총 가구수 추계	수정지수모형(2005, 2020년)		수정지수모형(2005, 2022년)		
	가구유형 및 가구원수별 구성비	수정지수모형(2005, 2020년)		수정지수모형(2015, 2023년)		

□ 2022년(2020년 기준) 장래가구추계 개선사항

- (가구추계 예측력 제고) 기초자료 추이 분석, 실적치와의 차이분석, 추계자료 작성방법 개선 등을 통해 예측력 향상
 - 집단가구 통합자료 이용, 외국인가구인구 구성비 5세별 추정, 가구유형 공표범위 조정, 전이율·가구주율 속도변화 조절변수 적용검토 등 개선
- (제공항목 확대) 추계기간 확대, 장래인구변동을 반영한 시나리오별 추계자료 제공으로 활용도 제고 및 통계수요 부응
 - * 추계기간(전국, 30→100년), 시나리오별 가구추계(전국, 중위→저위·고위 추가)
- (전문가참여 확대) 통계학, 인구사회학, 도시계획학 등 다양한 분야 전문가로 자문단을 구성하여 폭넓은 의견 수렴
 - 가구추계 전문가 자문 등을 통해 추계결과의 타당성 확보
- 가구유형 공표범위 조정(14개 항목→12개 항목)
 - 현행 분류는 복잡하여 가구유형의 비중을 감안하여 비중이 낮거나 활용도가 낮은 가구유형은 통합

< 2022년 장래가구추계 변경사항 요약 >

구분	2019년 특별추계(2017년 기준)	2022년 추계(2020년 기준)	변경사유
작성대상 기간	○ (30년 추계): 2017~2047년 ○ (100년 추계): 2017~2117년	○ (30년 추계): 2020~2050년 ○ (100년 추계): 2020~2120년	○ 기준년도 개편에 따른 추계기간 변경
작성항목 (결과표)	○ 가구유형별(14개 항목) - 가구주의 연령/가구유형별 추계가구(전국) · 부부 · 가구주+미혼형제자매(기타친인척) · 1세대 기타 · 부부+미혼자녀 · 부+미혼자녀 · 모+미혼자녀 · 부부+부(모) · 부부+미혼자녀+형제자매 · 조부(모)+미혼손자녀 · 2세대 기타 · 부부+미혼자녀+부(모) · 3세대 이상 기타 · 1인 · 비친족	○ 가구유형별(12개 항목) - 가구주의 연령/가구유형별 추계가구(전국) · 부부 · 1세대 기타(통합) · 부부+미혼자녀 · 부+미혼자녀 · 모+미혼자녀 · 부부+부(모) · 조부(모)+미혼손자녀 · 2세대 기타(통합) · 부부+미혼자녀+부(모) · 3세대 이상 기타 · 1인 · 비친족	○ 자료 세분화에 따른 예측 결과의 불확실성 증가를 고려하여 공표범위 축소

구분	2019년 특별추계(2017년 기준)	2022년 추계(2020년 기준)	변경 사유
	○ 가구원수(6개 항목) - 가구의 연령/가구유형/ 가구원수별 추계가구(전국) · 1인, 2인, 3인, 4인, 5인, 6인이상	○ 가구원수(5개 항목) - 가구의 연령/가구유형/ 가구원수별 추계가구(전국) · 1인, 2인, 3인, 4인, 5인이상(통합)	
	○ 가구의 성 및 연령별 가구 (중위) ○ 가구원수별 가구 (중위)	○ 가구의 성 및 연령별 가구 (중위, 저위, 고위) ○ 가구원수별 가구 (중위, 저위, 고위)	○ 시나리오 가구추계 외부 수요 반영하여 확대 제공

□ 2019년(2017년 기준) 장래가구특별추계 개선사항

- (특별추계 공표) 장래인구·가구추계는 5년 주기 작성으로 인구추계는 '21년, 가구추계는 '22년 공표 예정이었으나, 최근의 초저출산 상황을 반영한 인구특별추계를 실시('19.3월 공표)함에 따라 추계인구 변동 등을 반영한 가구특별추계를 실시
- '20년 기준 인구총조사(표본조사) 공표 전으로 등록센서스의 '16~'17년 등록센서스 기반의 혼인상태별 가구분포 변화를 반영하려 기준가구 및 소급가구 작성

< 2019년 장래가구특별추계 변경사항 요약 >

구분	2017년 추계(2015년 기준)	2019년 특별추계(2017년 기준)	변경 사유
작성대상 기간	○ 2015~2045년	○ (30년 추계): 2017~2047년 ○ (100년 추계): 2017~2117년	○ 기준년도 개편에 따른 추계기간 변경
공표범위	○ 성·연령·혼인상태별 가구 - 연령구간: 1세 - 상한연령: 100세이상 ○ 가구유형·가구원수별 가구 - 상한연령: 100세이상	○ 성·연령·혼인상태별 가구 - 연령구간: 5세 - 상한연령: 90세이상 * 성·연령별 가구는 1세별로 상한 100세 제공 ○ 가구유형·가구원수별 가구 - 상한연령: 90세이상	○ 자료 세분화에 따른 예측 결과의 불확실성 증가를 고려하여 공표범위 축소
공표항목	○ 이혼·사별에 의한 한부모 가구 ○ 미성년자녀 유무별 가구	작성 제외	○ 인구총조사를 통해 한부모 가구, 미성년자녀가 있는 가구가 작성 공표됨에 따라 실적치 자료 사용 가능 ○ 기초자료 및 예측의 불안정성을 고려하여 작성 중단 * 향후 기초자료의 시계열 확보 후 작성예정

□ 2017년(2015년 기준) 장래가구추계 개선사항

- (통계적 모형 개선) 단계별 추계모형의 적합도 향상 및 통계적 보정방법 활용을 통해 추계 예측력 제고
- 최근 시도별 혼인유형 및 가구변화 추이를 반영하되 안정적인 장래전망이 가능하도록 보정방법을 개선

< 2017년 장래가구추계 개선사항 요약 >

			2012년 추계(2010년 기준)		2017년 추계(2015년 기준)		개선 사유
자료원			인구총조사(현장조사), 인구동태(사망·혼인·이혼), 장래인구추계		인구총조사(등록센서스), 인구동태(사망·혼인·이혼), 장래인구추계		등록센서스 전환 반영
기준가구			총조사 가구 (순누락 및 시점 보정)		등록센서스 가구 (시점만 보정)		등록센서스와의 정합성 확보
혼인 상태별 인구 추계	전이율 자료 보정	전 국	혼인	로그감마 모형(저연령)	혼인	곰페르츠 모형	적합력 개선
			이혼	로지스틱 모형(고연령)	이혼		
		시 도	사망	지수 모형(저연령) 로지스틱 모형(고연령)	사망	로지스틱 모형	
			혼인	로그감마 모형(저연령) 로지스틱 모형(고연령)	혼인	Robust회귀모형(특이치 제거) Brass-Logit모형(보정)	적합력 개선
	사망	지수 모형(저연령) 로지스틱 모형(고연령)	사망	Robust회귀모형 (특이치 제거), 로그선형회귀모형(보정)			
	전이율 추계모형		혼인	Lee-Carter 모형	혼인	Lee-Carter 모형	통계적 모형 적용 확대
사망			사망확률비 추정	사망			
자료 제공 범위 확대	추계기간		25년간(2010-2035년)		30년간(2015-2045년)		추세반영 (초혼연령 증가)
	자녀수별 가구유형		-		미성년자녀 0명, 1명, 2명, 3명이상		OECD 제표기준, 이용자 수요 반영
	한부모 가구유형		분거가구가 포함된 한부모		이혼과 사별에 의한 한부모 항목 추가 제공		이용자 수요 반영

- (시계열 안정성 확보) 총조사 방식 전환에 따른 가구추계 결과의 일관성 확보를 위해 방법론 개발
- 등록센서스 전환에 따른 시계열 안정성 확보를 위해 전국과 시도 모두 2001년까지 소급기간 확대 (통상 4년 → 14년)
- (자료제공범위 확대) 이용자 수요를 반영, 공표항목 및 추계기간 확대

	2012년 추계	2017년 추계
추계기간	25년간(2010-2035년)	30년간(2015-2045년)
자녀수별	-	미성년자녀 0명, 1명, 2명, 3명이상

□ 2012년(2010년 기준) 장래가구추계 개선사항

- (시의성 제고) 2010년 센서스와 2011년 장래인구추계 결과를 시의성 있게 반영하기 위해 전국- 시도추계 분리, 조기 공표(11월→전국 4월, 시도 8월)
- (기초자료 분석 강화 및 추계대상 범위 확대) 기준가구 작성에 필요한 센서스 보정을 위해 사후조사 순누락률을 세분화된 수준까지 분석 후 적용하고
 - 2000-2010년 시설·집단가구 추이 분석결과를 반영하여 대상인구 추계의 정도 개선
 - 2000년 이후 다문화가구의 증가 추이를 반영하여 다문화가구 내 외국인을 추계대상 인구에 포함
- (모형개선 등 설명력 향상) 단계별 추계모형의 적합도를 높이고 통계적 보정방법 활용
 - 최근의 혼인패턴 및 가구구성비의 급격한 변화에 대해 설명력이 높은 모형과 방법론을 적용

	2007년 추계(2005년 기준)	2012년 추계(2010년 기준)
추계기간	2005년-2030년	2010년-2035년
작성방법	가구주율법	
혼인상태인구 전이확률추계	3세이동평균 등 연령별 개별보정	로그감마모형, 로지스틱모형, Spline 보정
	감소율 감소 적용	단일변수 시계열모형 (Lee-Carter모형)
가구주율	선형로그모형	수정지수모형
가구구성비	선형로그모형	수정지수모형

- (자료제공범위 확대) 기존 공표항목을 보다 세분화, 추가 제공

	2007년 추계(2005년 기준)	2012년 추계(2010년 기준)
최종연령	85세 이상	100세 이상
가구유형	연령*가구유형	동일
가구원수	가구원수	연령*가구원수
가구유형 및 가구원수	가구유형*가구원수	연령*가구유형*가구원수
1인가구	연령	연령*혼인상태별

Ⅳ. 자료수집

1. 수집자료

☐ 수집자료 목록

통계명	작성대상	작성주기	작성기관	작성형태	공표시기
인구총조사 등록센서스	- 성·연령·혼인상태별 인구 - 일반, 집단, 외국인 가구수	5년 1년	통계청	가공통계	기준연도 익년 12월 기준연도 익년 7월
장래인구 추계	- 성·연령별 추계인구	2~3년	통계청	가공통계	전국: 2023.12월 시도: 2024.5월
인구동태통계	- 사망, 혼인, 이혼 신고	매년	통계청	조사통계	혼인·이혼 익년 3월 사망 익년 9월

☐ 통계작성 목적 부합여부 및 한계점

- 승인통계인 인구총조사의 일반가구는 우리나라의 모든 일반가구를 다 포함, 장래가구 추계에서 작성하는 가구는 인구총조사의 가구구분 기준을 대부분 그대로 반영한 것으로 통계작성 목적에 부합된다. 또한, 혼인상태별 인구도 인구총조사와 가구추계가 동일한 기준(미혼, 유배우, 사별, 이혼)으로 구분
- 대상인구 추정을 위해 사용되는 장래인구추계는 승인통계로 미래 인구전망을 한 것으로 가구추계 작성을 위해 사용하기에는 가장 적합한 자료임
- 인구동태통계는 우리나라 안에서 신고된 사망·혼인·이혼을 모두 포함하므로 작성 목적에 부합함

2. 자료수집체계

□ 자료 수집과정 및 수집방법

통계명(자료명)	수집과정 및 수집방법
인구총조사	국가통계포털(kosis.kr)에서 다운로드 및 내부자료
장래인구추계	국가통계포털(kosis.kr)에서 다운로드 및 내부자료
인구동태통계	micro data를 이용해 직접 분석

□ 자료수집을 위한 법적근거

- 장래가구추계는 통계법에 의해 승인받은 국가승인통계(제101062호)로 통계법 제23조 및 제24조에 의해 자료제공 협조요청이 가능함

제23조(통계작성에 관한 협조) ①통계작성기관의 장은 제18조제1항 또는 제20조제1항에 따라 승인을 받거나 협의를 거친 통계를 작성하기 위하여 필요한 경우에는 관계 통계작성기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 협조요청을 받은 관계 통계작성기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

②제1항에 따른 협조에 소요된 경비는 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 협조를 요청한 기관이 부담한다. 다만, 작성된 통계를 협조의 요청을 받은 기관에서도 활용하게 되는 경우에는 서로 협의하여 소요경비를 분담할 수 있다.

제24조(행정자료의 제공) ①중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 통계의 작성을 위하여 필요한 경우에는 공공기관의 장에게 행정자료의 제공을 요청할 수 있다.

②공공기관의 장은 제1항에 따라 행정자료의 제공을 요청받은 때에는 국가기밀, 개인과 기업의 중대한 비밀의 침해 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

③제2항에 따라 행정자료를 제공하는 경우 그 제공범위 및 방법 등에 관하여는 요청기관의 장과 제공기관의 장이 협의하여 결정하되, 제공기관의 장은 요청기관의 장에게 행정자료에 포함되어 있는 개인이나 법인 또는 단체 등의 정보를 보호하기 위하여 사용방법·사용부서나 그 밖에 필요한 사항에 대하여 제한을 하거나 행정자료의 안전성 확보를 위하여 필요한 조치(이하 "정보보호조치"라 한다)를 강구하도록 요청할 수 있다.

④제2항에 따라 공공기관으로부터 제공받은 행정자료는 이를 통계작성 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다.

⑤행정자료 제공기관의 장은 요청기관의 장이 제3항에 따라 요청한 정보보호조치를 하지 아니하거나 제4항을 위반하는 경우에는 행정자료의 제공을 중지 또는 제한할 수 있다.

3. 수집자료 처리

□ 수집자료의 처리과정

- (기준가구) 2021~2022년 성·연령별 가구수에 2021~2022년 혼인상태별 가구분포(구성비)를 반영 후 시점 이동(11.1.→7.1.)하여 기준가구 및 소급가구 작성
- (대상인구) 가구추계는 일반가구만을 대상으로 하기 때문에, 일반가구에 포함되지 않는 외국인 가구, 시설·특별조사구·집단가구의 인구를 추계인구에서 제외하여 대상인구를 추계
 - 외국인 가구 내 인구는 인구추계 외국인 총수에 인구총조사 외국인 가구 내 인구의 비율을 반영하여 외국인가구 인구를 추정
 - * 일반가구에 거주하는 외국인은 대상인구에 포함
 - 시설·특별조사구·집단가구 인구는 2005-2022년 인구구성비 변화 추이를 반영, 향후 30년간 각각의 연령별 인구규모를 추정

$$\text{가구추계 대상인구} = \text{추계인구} - (\text{외국인가구, 시설·특별조사구·집단가구 인구})$$

□ 수집된 자료의 내검, 수준분석

- 인구총조사와 인구추계는 내검이 된 공표 자료이며, 인구동태자료도 매년·매월 내검이 이루어지는 자료로 자료의 신뢰도가 높음

□ 매칭

- 분석에 사용되는 자료는 집계자료이며, 성, 연령, 혼인상태에 의해 매칭

□ 미수집된 경우 처리 방법

- 장래가구추계는 인구총조사 및 인구추계가 공표된 이후 작성하기 때문에 미수집될 수 없고, 인구동태통계도 신고 후 익월 안에 자료가 입력되기 때문에 미수집되지 않음

V. 통계처리 및 분석

1. 통계작성 결과

□ 작성단계별 추계과정

- (가구소급) 2021~2022년 성·연령별 가구수에 2021~2022년 혼인상태별 가구분포(구성비)를 반영 후 시점 이동(11.1.→7.1.)하여 기준가구 및 소급가구 작성
 - 2021~2022년 혼인상태별 가구분포는 2020년 표본조사 기반 혼인상태별 가구분포에 2020~2022년 등록센서스 기반의 혼인상태별 가구분포 변화를 반영하여 작성
- (혼인상태별 인구추계) 가구형성과 해체의 주요 요인인 혼인상태변동률을 파악, 혼인상태별 변동확률을 적용하여 장래혼인상태별 인구 작성
- (혼인상태별 전이확률 추계방법) 혼인상태별 전이율 작성 및 보정
 - 인구총조사와 인구동태통계를 통해 혼인상태별 전이율 작성 후, 연령별 전이율 보정*

$$\text{혼인상태별 전이율}({}_n m_x^{ij}) = \text{혼인상태별 변동건수} / \text{혼인상태별 인구}$$

* 혼인·이혼: 고펜페르츠모형을 이용한 저연령·고연령 전이율 보정 및 연령 연장

** 사망: 로지스틱모형을 이용한 저연령·고연령 전이율 보정 및 연령 연장

*** Spline 방법을 통해 5세 간격 전이율을 각 세 간격 전이율로 전환

$$\text{곱페르츠모형} : m_x = Be^{qx}, \quad \text{로지스틱모형} : m_x = \frac{Be^{\beta x}}{1 + Be^{\beta x}}$$

- 2022-2052년 혼인상태별 전이율 추계
 - 최근(2005-2022년)의 연령별 초혼, 재혼, 이혼 및 사망 전이율을 기초로 단일변수 시계열모형(전국: Lee and Carter, 시도: Li and Lee 모형)을 이용, 장래 혼인상태별 전이율 추계

$$\text{(전국) Lee-Carter 모형: } \ln(m_{x,t}) = a_x + k_t \times b_x + e_{x,t}$$

· a_x : 연령별 평균 전이율, b_x : 연령별 전이율 변화속도, k_t : 전이율 시간지수

$$\text{(시도) Li and Lee 모형: } \log(p_{x,t,i,j}) = a(x,i,j) + B(x,j)K(t,j) + b(x,i,j)k(t,i,j) + \epsilon(x,t,i)$$

$p_{x,t,i,j}$: 연령 x , 연도 t , 시도 i , 혼인상태 j 의 전이율

$a(x,i,j)$: 시도별 연령별 혼인상태별 평균 전이율

$B(x,j)K(t,j)$: 시도 간 공통(전국)의 연령 x , 연도 t , 혼인상태 j 의 전이율 변화 속도 및 시간지수

$b(x,i,j)k(t,i,j)$: 개별 시도 i 의 추세에서 공통추세를 배제한 추세의 변화속도 및 시간지수

○ 혼인상태별 전이확률 전환

- 혼인상태별 전이율을 전이확률로 전환

$$\text{혼인상태별 전이확률 } ({}_n\pi_{x,t}^{ij}) = \frac{n \times {}_n m_{x,t}^{ij}}{1 + \frac{n}{2} \times \sum_{i \neq j} {}_n m_{x,t}^{ij}}$$

○ 2022-2052년 혼인상태별 인구추계

- 혼인상태별 기준인구에 전이확률을 적용하여 혼인상태별 장래인구를 추계

$$\begin{aligned} t+1\text{년 } x+1\text{세 미혼인구} &: P_{x+1,t+1}^s = P_{x,t}^s \cdot (1 - \pi_{x,t}^{sm} - \pi_{x,t}^{sd}) \\ t+1\text{년 } x+1\text{세 유배우인구} &: P_{x+1,t+1}^m = P_{x,t}^m \cdot (1 - \pi_{x,t}^{mw} - \pi_{x,t}^{mv} - \pi_{x,t}^{md}) + P_{x,t}^s \cdot \pi_{x,t}^{sm} + P_{x,t}^w \cdot \pi_{x,t}^{wm} + P_{x,t}^v \cdot \pi_{x,t}^{vm} \\ t+1\text{년 } x+1\text{세 사별인구} &: P_{x+1,t+1}^w = P_{x,t}^w \cdot (1 - \pi_{x,t}^{wm} - \pi_{x,t}^{wd}) + P_{x,t}^m \cdot \pi_{x,t}^{mw} \\ t+1\text{년 } x+1\text{세 이혼인구} &: P_{x+1,t+1}^v = P_{x,t}^v \cdot (1 - \pi_{x,t}^{vm} - \pi_{x,t}^{vd}) + P_{x,t}^m \cdot \pi_{x,t}^{mv} \end{aligned}$$

P_x^s : 미혼인구	P_x^m : 유배우인구	P_x^w : 사별인구	P_x^v : 이혼인구
π_x^{sm} : 미혼인구초혼확률	π_x^{mw} : 유배우인구사별확률	π_x^{wm} : 사별인구재혼확률	π_x^{vm} : 이혼인구재혼확률
π_x^{sd} : 미혼인구사망확률	π_x^{mv} : 유배우인구이혼확률	π_x^{wd} : 사별인구사망확률	π_x^{vd} : 이혼인구사망확률
	π_x^{md} : 유배우인구사망확률		

- (가구주율 추계) 2005-2022년 총조사 가구주율 추이를 기초로 수정지수모형을 적용, 2022-2052년까지의 가구주율을 성 · 연령 · 혼인상태별로 추계

- 수정지수모형(2-point Modified Exponential Model): $h_{m,x,t} = d + ab^{c_t}$
 - $h_{m,x,t}$: 혼인상태 m , 연령 x , 연도 t 의 가구주율
 - d : $h_{m,x,2022} > h_{m,x,2005}$ 인 경우 1, $h_{m,x,2022} < h_{m,x,2005}$ 인 경우 0
 - a : $h_{m,x,2005} - d$
 - b : $(h_{m,x,2022} - d) / (h_{m,x,2005} - d)$
 - c_t : $(t - 2005) / (2022 - 2005)$

- (가구유형 및 가구원수별 가구 추계) 2015-2023년 인구주택총조사 가구유형 및 가구원수별 구성비 추이를 기초로, 2022-2052년의 가구유형 및 가구원수별 가구를 추계

- 연령 및 가구유형별 구성비를 연령 및 가구원수별 구성비의 하위분류로 추계

* 가구유형 및 가구원수별 구성비 추계 시 수정지수모형 적용

** 가구유형 세분화로 예측결과가 불안정한 고령층은 변화율을 보정

- (시도별 가구수 추계) 전국 가구수를 참값으로 놓고, 시도별 가구수의 합을 비례배분하여 전국 가구수와 동일하도록 보정함(TOP-DOWN 방식)

□ 산출된 주요 통계 목록

- 평균가구원수, 가구주의 성별 가구, 가구주의 성·연령·혼인상태별 가구, 가구주의 연령 및 가구유형, 가구원수별 가구 등이 산출

□ 주요 통계 결과

- (총가구) 2022년 2,166만 가구에서 2041년 2,437만 가구까지 증가한 후 감소, 2052년에 2,328만 가구에 이를 전망
 - 2022년에는 경기(537만), 서울(408만), 부산(144만) 순으로 많았으나, 2052년에는 경기(653만), 서울(397만), 인천(145만) 순이 될 전망
- (가구증가율) 2022년 총가구는 전년에 비해 1.84% 증가했으나, 가구증가율은 점차 감소하여 2042년 마이너스로 전환, 2052년에는 -0.73% 수준으로 예상
 - 2022년 가구증가율은 세종(5.49%), 경기(2.72%), 인천(2.70%) 순으로 높고, 2052년에는 세종을 제외한 모든 시도에서 감소할 전망
- (평균 가구원수) 2022년 평균 가구원수는 2.26명에서 점차 감소하여 2052년 1.81명까지 감소할 전망
 - 2022년 시도별 평균 가구원수는 최고 2.41명(세종·경기)에서 최저 2.11명(경북) 수준이나, 2052년에는 최고 1.93명(세종)에서 최저 1.65명(경북·충남)까지 줄어들고, 모든 시도에서 평균 가구원수가 2명 미만이 될 전망
- (가구유형) 2022년 가구유형은 1인가구가 34.1%(739만 가구)로 가장 많고, 부부+자녀가구 27.3%(590만 가구), 부부가구 17.3%(374만 가구) 순임. 2052년에는 1인가구가 41.3%(962만 가구), 부부가구 22.8%(532만 가구), 부부+자녀가구 17.4%(405만 가구) 순으로 변화할 전망
 - 2022년 대전, 서울 등 14개 시도는 1인가구가, 세종·울산·경기는 부부+자녀가구의 비중이 가장 높았으나, 2052년에는 모든 시도에서 1인가구가 가장 주된 가구유형이 될 전망
- (가구원수) 2022년 가구원수별 가구 비중은 1인가구(739만 가구, 34.1%)가 가장 높고, 2052년까지 1인 및 2인가구가 연평균 각각 7만 4천 가구, 6만 9천 가구씩 증가하면서, 1~2인 가구가 전체가구의 76.8%를 차지할 전망
 - 2022년 대전·서울 등 15개 시도에서 30%를 넘었음. 2052년에도 모든 시도에서 1인가구 비중이 가장 높고, 강원·충북 등 12개 시도에서 40%를 넘을 전망

- (가구주 연령) 2022년 40~59세 가구주가 전체의 41.8%로 가장 많았으나, 2052년에 60세 이상이 59.8%로 가장 많아질 전망
 - 2022년 부산·강원·전북·전남·경북을 제외한 모든 시도에서 40~59세 가구주 비중이 가장 높고, 2052년에는 모든 시도에서 60세 이상 가구주 비중이 가장 높고, 경북(69.4%)·전남(69.3%)·경남(69.0%) 순으로 높을 것으로 전망
- (고령자 가구) 가구주가 65세 이상인 고령자 가구는 2022년 522만 5천 가구에서 2052년 1,178만 8천 가구로 2.3배로 증가할 전망
 - 2022년 대비 2052년의 65세 이상 고령자 가구는 세종·경기·인천·제주·충남에서 2.5배 이상 증가할 전망
- (여자 가구주) 2020년 여자 가구주는 735만 1천 가구(전체 가구의 33.9%)이었으나, 2052년까지 여자 가구주(966만 가구)는 2022년에 비해 약 1.3배로 증가
 - 2022년 여자 가구주 비중은 서울(37.3%)·광주(36.9%)·부산(36.3%) 순으로 높고, 2052년 여자 가구주 비중은 점차 높아져 모든 시도에서 30%를 초과할 것으로 전망됨
- (가구주 연령) 2022년 40~59세 가구주가 전체의 41.8%로 가장 많았으나, 2052년에 60세 이상이 59.8%로 가장 많아질 전망
 - 2022년 부산·강원·전북·전남·경북을 제외한 모든 시도에서 40~59세 가구주 비중이 가장 높고, 2052년에는 모든 시도에서 60세 이상 가구주 비중이 가장 높을 것으로 전망

2. 결과의 적절성

□ 최종 산출통계에 대한 검증방법

- (정책연구용역) ‘장래가구추계 혼인상태별 인구 및 가구추계 방법론 연구(2019)’, ‘장래 가구추계 추계모형 개선방안 연구(2020)’, ‘시도별 장래가구추계 작성방법 개선방안 연구(2021)’, ‘가구유형 및 가구원수별 추계가구 작성방법 개선방안 연구(2023)’ 정책 연구용역을 실시하고 개선사항을 반영하여 적절성을 높임
- (전문가 자문회의) 장래가구추계의 개편계획, 시산(안) 등에 대한 내·외부 전문가 자문 회의를 실시하고, 결과의 적절성에 대해 검증받음
- (국가통계위원회 검증) 국가통계위원회에 작성방법 및 결과에 대해 안건을 상정(전국 '24.8.27., 시도 '24.11.26. 실시)하여, 신뢰성에 대해 검증받음

Ⅶ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 및 해석방법

□ 공표되는 주요 분류 수준

- 장래가구추계에서 공표되는 핵심변수는 연도, 지역, 성, 연령, 가구유형, 가구원수임
 - 연도 : 31개(2022-2052년)
 - 지역 : 18개(전국, 17개 광역시·도)
 - 성별 : 3개(계, 남자, 여자)
 - 연령 : 전국 20개(5세별; 계, 19세이하, 20-24세, ..., 90세이상/ 주요 연령그룹_65세이상), 시도 18개(5세별; 계, 24세이하, 20-24세, 85세이상/ 주요 연령그룹_65세이상)
 - 가구유형별 : 전국 13개(계, 1세대 가구(부부 등), ..., 1인가구, 비친족가구) 시도 8개(계, 친족가구(부부, 부부+미혼자녀 등), 1인가구, 비친족가구)
 - 가구원수별 : 6개(계, 1인, 2인, 3인, 4인, 5인 이상)

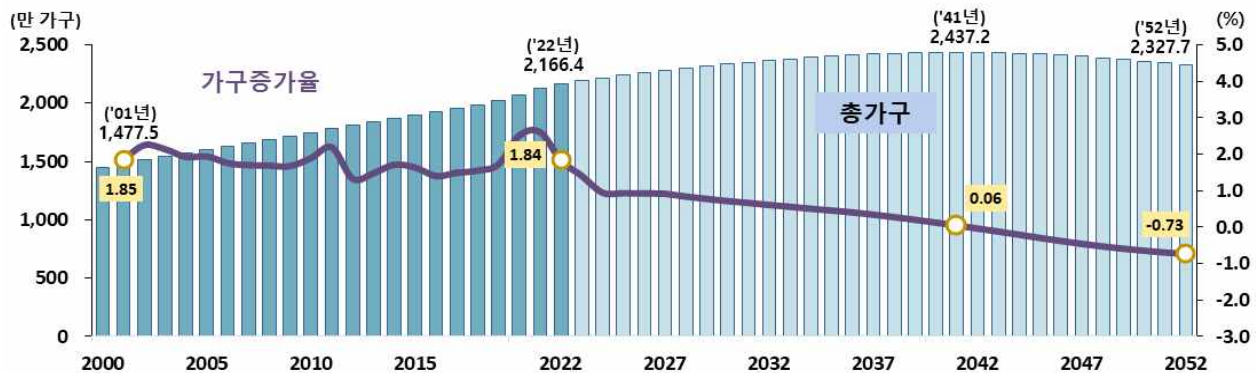
□ 통계공표 적정성

- 우선, 통계공표 내용측면에서 가구추계에서 작성되는 모든 결과(연도, 지역, 가구주의 성, 가구주의 연령, 가구유형, 가구원수)와 참고자료(혼인상태별 대상인구 구성비, 성 및 연령별 가구주율)가 제공되고 있으므로 적정함
 - 참고로, 가구추계는 전수개념의 가공통계이므로 표본오차(CV 등)를 제시할 수 없음
- 통계공표 절차측면에서도 가구추계 공표일정을 사전게시할 뿐만 아니라, 국가통계위원회(사회분과위원회) 심의과정을 거치므로 적정함

□ 주요 그래프 및 해석방법

- (총가구) 2022년 총가구는 2,166만 4천 가구에서 2041년 2,437만 2천 가구까지 증가한 후 감소, 2052년에는 2,327만 7천 가구에 이를 전망
- (가구증가율) 2022년 총가구는 전년에 비해 1.84% 증가하나, 가구증가율은 점차 감소하여 2042년부터는 마이너스로 전환, 2052년에는 -0.73% 수준으로 예상
- (평균 가구원수) 2022년 평균 가구원수는 2.26명에서 점차 감소하여 2052년 1.81명까지 감소할 전망

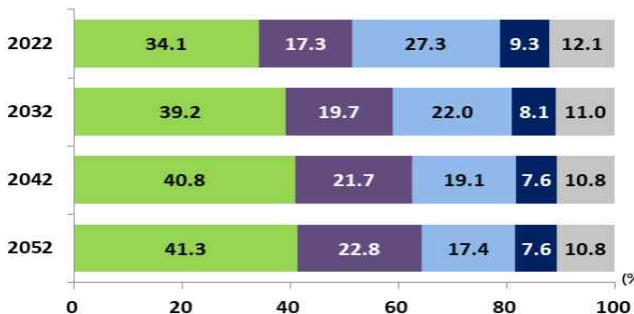
< 총가구 및 가구증가율, 2000-2052 >



- (가구유형) 2022년 가구유형은 1인가구(34.1%), 부부+자녀가구(27.3%), 부부가구(17.3%) 등의 순으로 많았으나, 2052년에는 1인가구(41.3%), 부부가구(22.8%), 부부+자녀가구(17.4%) 순으로 변화할 전망
- (가구원수) 2022년 가구원수별 가구 비중은 1인가구(34.1%), 2인가구(28.6%), 3인가구(19.3%), 4인가구(14.1%) 순이며, 2052년에는 1인가구(41.3%), 2인가구(35.5%)는 증가하는 반면, 4인가구(6.7%)는 감소할 전망

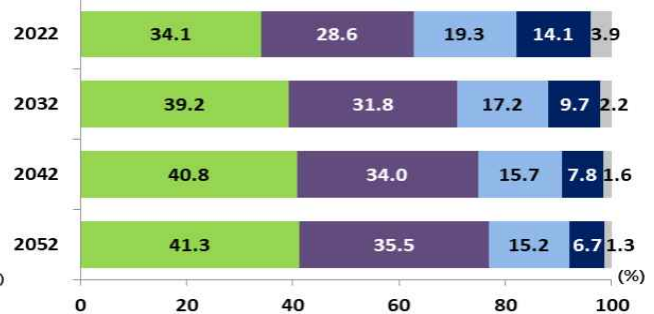
< 주요 가구유형별 구성비, 2022-2052 >

■ 1인 ■ 부부 ■ 부부+자녀 ■ 부(모)+자녀 ■ 기타



< 주요 가구원수별 구성비, 2022-2052 >

■ 1인 ■ 2인 ■ 3인 ■ 4인 ■ 5인이상



□ 주요 통계표

○ 주요 가구유형별 가구, 2022-2052

(단위: 만 가구, %)

		가구						구성비				
		2022	2027	2032	2042	2052	연평균 변화	2022	2027	2032	2042	2052
계		2,166.4	2,280.7	2,365.2	2,436.6	2,327.7	5.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1인가구		738.9	855.3	926.6	994.0	962.0	7.4	34.1	37.5	39.2	40.8	41.3
친 족 가 구	계	1,377.5	1,358.5	1,361.0	1,356.6	1,284.6	-3.1	63.6	59.6	57.5	55.7	55.2
	부부	374.3	419.1	466.4	529.6	531.8	5.3	17.3	18.4	19.7	21.7	22.8
	부부+자녀	590.5	549.7	520.1	464.6	404.8	-6.2	27.3	24.1	22.0	19.1	17.4
	부+자녀	50.0	48.0	45.9	42.7	39.8	-0.3	2.3	2.1	1.9	1.8	1.7
	모+자녀	150.6	148.2	146.2	143.5	137.6	-0.4	7.0	6.5	6.2	5.9	5.9
	3세대이상	68.0	51.7	41.6	31.9	26.4	-1.4	3.1	2.3	1.8	1.3	1.1
	기타*	144.2	141.9	140.9	144.3	144.2	0.0	6.7	6.2	6.0	5.9	6.2
비친족가구		50.0	66.8	77.5	86.0	81.1	1.0	2.3	2.9	3.3	3.5	3.5

* 부부+부(모), 조부(모)+손자녀 등

○ 가구, 가구증가율 및 평균 가구원수, 2000-2052

(단위: 만 가구, %, 명)

		2000	2005	2010	2015	2020	2022	2027	2032	2037	2042	2047	2052
총가구 (일반가구)	가 구	1,450.7	1,603.9	1,749.5	1,901.3	2,073.1	2,166.4	2,280.7	2,365.2	2,420.5	2,436.6	2,402.4	2,327.7
	증가율	-	1.95	1.90	1.65	2.52	1.84	0.92	0.62	0.35	-0.03	-0.45	-0.73
평균 가구원수		3.12	2.88	2.70	2.53	2.37	2.26	2.13	2.02	1.95	1.89	1.85	1.81

□ 통계 이용시 유의사항

- 가구추계는 최근의 가구변동 추이가 미래에도 일정기간 지속된다는 가정이 실현 되었을 때 예상되는 가구에 대한 전망치임
 - 향후 사회.경제적인 환경변화 및 사회적 행동 양식 변화에 따라 전망치와 실적치 간에 차이가 발생할 수 있음
 - 또한, 시간이 경과할수록 추계결과의 불확실성이 증가함
- 장래가구추계의 2022년 가구수는 2022년 인구총조사 가구수와 기준시점이 달라 차이가 있음
 - 기준시점이 장래가구추계는 7.1일이며 인구주택총조사는 11.1일임
- 일부 통계표 수치는 반올림 값으로 하위분류의 합이 상위분류의 값과 일치하지 않을 수 있음

2. 시의성 및 정시성

2-1. 통계작성시점과 공표시기

☐ 기준시점과 공표시기

- 장래가구특별추계의 기준시점은 2022년 7월 1일이며, 공표시기는 전국 2024년 9월 12일, 시도 2024년 12월 12일임

☐ 기간단축 가능성 검토결과

- 2022년 기준 장래가구특별추계의 기본이 되는 2022년 기준 인구총조사가 2023년 7월에 공표, 2022년 기준 장래인구추계는 2023년 12월(전국), 2024년 5월(시도)에 공표되어, 현재보다 공표시기를 단축하기는 어려움
- 주요국과 비교해도 가구추계 시의성은 우수한 수준임
 - 일본 : 2020년 기준 가구추계 2024년 4월(전국), 11월(도도부현) 공표
 - 영국 : 2018년 기준 가구추계 2020년 6월 공표
 - 호주 : 2021년 기준 가구추계 2024년 6월 공표

2-2. 공표일정

☐ 공표일정 공개여부

- 매년 초에 통계별 공표일정을 사전공지함(공표 전월에 확정일정 재공지함)
- 통계청 홈페이지(kostat.go.kr)를 통해 공개함
 - 보도계획: <https://kostat.go.kr/newsPln.es?mid=a10305000000&bid=>
 - 보도자료: <https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301020600&bid=207>

☐ 공표일정 준수여부

- 2022년 기준 장래가구특별추계 공표일정을 모두 예정대로 준수함

공표내용	예정 공표일	실제 공표일
장래가구특별추계: 2022-2052년	작성기준년도 익년 9월	2024년 9월 12일
장래가구특별추계 시도편: 2022-2052년	작성기준년도 익년 12월	2024년 12월 12일

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성

□ 통계작성 변경내용

- (기본개념) 장래가구추계는 미래 가구를 전망하는 통계로 통계작성의 기본개념, 작성대상, 기본적 작성방법론(가구주율법) 동일하게 유지
- (분류기준) 가구추계의 항목분류는 정책필요성, 이용자 요구사항 등을 검토하여 반영
- 지수는 작성하지 않지만, 동일항목의 증감률 등은 동일기준을 따름
- (변경비교) 장래가구추계 분류기준 변경은 기존 분류 통합, 세분화, 추가하는 방향으로 추진되어 왔기 때문에, 시계열적 단절현상이 발생되지 않음.

□ 신·구 추계 주요결과 비교

(단위: 만 가구, 명, 세, %, %p)

	지표		구추계 (2022년)		신추계 (2024년)		차이	
			가구수	구성비	가구수	구성비	가구수	구성비
총괄	총가구(증가율)	2022년	2,157.9	(1.42)	2,166.4	(1.84)	8.5	(0.42)
		2050년	2,284.9	(-0.75)	2,361.0	(-0.64)	76.0	(0.12)
	평균 가구원수 (명)	2022년	2.27		2.26		-0.02	
		2050년	1.91		1.83		-0.09	
	가구주 중위연령 (세)	2022년	53.3		53.2		0.0	
		2050년	64.9		65.0		0.1	
가구유형	1인가구	2022년	717.6	33.3	738.9	34.1	21.3	0.9
		2050년	905.4	39.6	972.6	41.2	67.2	1.6
	비친족가구	2022년	47.9	2.2	50.0	2.3	2.1	0.1
		2050년	70.3	3.1	83.0	3.5	12.7	0.4
	부부가구	2022년	373.3	17.3	374.3	17.3	0.9	0.0
		2050년	533.5	23.3	536.0	22.7	2.5	-0.6
	부부+자녀가구	2022년	597.8	27.7	590.5	27.3	-7.3	-0.4
		2050년	390.6	17.1	416.3	17.6	25.7	0.5
	부(모)+자녀가구	2022년	204.3	9.5	200.6	9.3	-3.7	-0.2
		2050년	196.4	8.6	180.1	7.6	-16.3	-1.0
	3세대이상	2022년	70.7	3.3	68.0	3.1	-2.7	-0.1
		2050년	32.3	1.4	27.4	1.2	-4.9	-0.3
	기타*	2022년	146.3	6.8	144.2	6.7	-2.1	-0.1
		2050년	156.5	6.8	145.4	6.2	-11.0	-0.7

* 부부+부(모), 조부(모)+손자녀 등

3-2. 시계열 비교성

□ 시계열 단절여부 및 유의사항

- 기초자료인 인구총조사의 방식이 2010년 조사방식에서 2015년 등록센서스 방식으로 전환됨에 따라 총조사에서 시계열 단절 발생
 - 2015년 기준 장래가구추계 작성 시, 시계열 안정성 확보를 위해 소급기간을 통상적인 4년에서 14년(2001-2014년)으로 확대·작성하여 이를 해결함

3-3. 국가간 비교성

□ 해외사례

- 주요 국가에서도 가구주율법 등에 기초하여 장래가구추계를 작성하고 있음

	한국	일본	캐나다	영국	호주
작성 기관	통계청	국립사회보장·인구문제 연구소	모기지주택공사 (CMHC)	통계청(ONS)	통계청(ABS)
작성 주기	2~3년	5년	2년(부정기)	2년(부정기)	5년
추계 기간	2022-2052 (30년)	2020-2050 (30년)	2021-2041 (20년)	2018-2043 (25년)	2021-2046 (25년)
최근 공표	전국: 2024.9월 시도: 2024.12월	전국: 2024.4월 시도: 2024.11월	전국: 2021.1월 (지역자료 포함)	전국: 2020.6월 (지역자료 포함)	전국: 2024.6월 (지역자료 포함)
기초 자료	2022 장래인구추계 2022 인구총조사(등록)	2020년 국세조사	2019 장래인구추계	(인구추이)2011~2018년 (가구추이)2001~2011년	2006, 2011, 2016, 2021 인구주택총조사, 2021-2022 거주인구
작성 방법	가구주율법	가구전이법 →가구주율법	가구주율법	가구원율법, 가구주율법	개인특성법
공표 항목	○ 4개 혼인상태 (미혼,유배우,사별,이혼) ○ 12개 가구유형 (부부,부부+자녀 등) ○ 5개 가구원수별 (1인,2인,...,5인이상)	○ 4개 혼인상태 (미혼,유배우,사별,이혼) ○ 5개 가구유형 (1인,부부,부부+자녀,한부모+자녀,기타) ○ 2개 가구원수 (1인, 2인이상)	○ 6개 가구유형 (부부, 부부+자녀, 한부모+자녀, 기타, 1인, 2인이상 비친족)	○ 6개 가구유형 (1인(남/여), 자녀가구(1명/2명/3명이상), 성인이 2인 이상인 기타가구)	○ 8개 가구유형 (부부/커플, 부부/커플+자녀, 한부모(남/여), 1인가구(남/여), 집단가구, 기타가구)

□ 국제기구 자료제공

- 국제연합 통계처(OECD)에 매년 자료를 제공함(매년 1월)
 - 제공자료: 연도별, 시도별 가구수

□ 외국 통계와의 직접 비교 가능성

- 장래가구추계의 가장 중요한 결과인 가구수의 연평균증가율은 직접 비교 가능함

3-4. 동일영역 통계와 일관성

□ 동일영역 통계

- 미래 추계가구에 대한 동일영역 통계는 없으나, 기준연도(2022년)에 대한 동일영역 통계로는 인구총조사가 있음
- 추계가구와 총조사가구는 작성대상 및 기준이 동일하나 기준시점이 다름

	추계가구	인구총조사(센서스)
가구	2,166만가구	2,177만가구
기준시점	2022.7.1.	2022.11.1.
방법	센서스를 활용한 가공통계	등록센서스(행정자료 기반)
대상	일반가구	
특성	- 센서스 가구수를 연앙시점(7.1.)로 이동하여 작성	- 2015년부터 등록센서스

3-5. 공표 후 수정

- 오류가 발생되지는 않았으나, 추세가 변하기 때문에 최신 기초자료가 나오면, 그 자료를 활용하여 공표수치를 갱신함

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스

☐ 통계 서비스 유형 및 경로

- 보도자료: 통계청 홈페이지(kostat.go.kr)
 - 보도자료 공표시 브리핑 제공(전국)
- DB: 국가통계포털(kosis.kr)
- 온라인간행물: 국가통계포털(kosis.kr)
- 간행물: 장래가구추계 보고서

4-2. 연락처 정보

☐ 통계 담당부서 및 연락처

- 담당부서: 통계청 사회통계국 인구동향과
- 연락처: 042) 481-2284, 2256

4-3. 통계 설명자료 제공

☐ 통계 설명자료 제공경로

- 통계설명자료: 통계청 설명자료DB(<http://meta.narastat.kr/>)
 - 승인통계로 통계법에 법적근거 존재
- 보도자료: 통계청 홈페이지(kostat.go.kr)
- 온라인간행물: 국가통계포털(kosis.kr)
- 간행물: 장래가구추계 보고서

☐ 통계청 설명자료DB 통계개요 관련 메타정보 제공여부(별도파일)

- KOSIS의 통계설명자료에 통계명, 작성기관 및 부서, 작성목적 및 활용, 작성유형, 작성대상, 작성항목, 공표, 작성기준, 기초자료, 자료이용시 유의사항, 주요 용어해설, 법적근거, 작성연혁, 작성체계, 승인내역 존재

4-4. 통계청 설명자료DB 통계추계 관련 메타정보 제공여부

- 이용자용 통계정보보고서에서 추계방법 설명자료 제공
- 가구수는 장래 성·연령·혼인상태별 인구에 가구주율을 적용하여 산출

5. 비밀보호 및 보안

5-1. 자료 보안 및 접근제한

☐ 자료보안 및 접근제한

- 가구추계의 기초자료 및 작성결과 모두 개인정보가 없는 집계형태의 자료이므로, 개인 식별 노출가능성이 있는 마이크로데이터가 원천적으로 없음. 사용되는 인구동태자료도 쿼리를 통해 집계된 자료만 사용됨
- 더불어, 통계청 보안정책상 내부망과 외부망이 물리적으로 분리되어 있음
 - 가구추계 작성파일은 담당자 내부망 컴퓨터에만 있음

6. 통계활용 실태

☐ 통계청 홈페이지

- 장래가구추계 보도자료 조회수

작성기준년도	2010년	2015년	2017년	2020년	2022년
전국	27,896건	32,373건	29,757건	15,649건	5,861건
시도	21,251건	23,844건	31,488건	16,663건	358건

* 작성연혁이 오래된 일본의 전국 장래가구추계의 경우도 공표항목이 우리나라에 비해 적으며, 이는 많은 결과를 발표할 경우, 결과의 활용도가 적고, 비용-편익 등에서도 비효율적임

Ⅶ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

☐ 담당부서 및 인력현황

- 담당부서: 통계청 사회통계국 인구동향과
- 인력현황

직급	인원	통계업무 경력	담당업무
과장(4급)	1명	26년	인구동향과 업무총괄
팀장(5급)	1명	17년	장래가구추계, 혼인이혼통계 총괄
주무관	1명	10년	장래가구추계

☐ 담당자 변경에 따른 업무인계

- 장래가구추계 각 과정별(기준가구, 대상인구, 혼인상태별 인구추계, 혼인상태별 가구추계, 가구원수 및 가구유형별 가구추계) 작성매뉴얼을 주기적으로 갱신하고 있으며, 이를 담당자 변경 시 후임자에게 인계함
 - 또한, 국가공무원에게 적용되는 관련규정*에 따라 해당 매뉴얼 등을 인계·인수함
- * 행정 효율화 협업 촉진에 관한 규정(대통령령 제28358호) 中 제61조(업무의 인계·인수)

☐ 최근 3년간 주요 전문교육 이수내역

분야	교육명	일자	주관기관	참석자
통계패키지	파이썬 초급 통계분석	2023.10.11.-10.13.	통계교육원	주무관
	R 기초	2024.11.19.-11.22.	통계교육원	주무관
	R을 활용한 통계분석	2024.11.28.-12.06.	통계교육원	사무관
전문교육	통계보고서 작성	2023.05.22.-05.24.	통계교육원	주무관
	시계열분석	2023.07.03.-07.06.	통계교육원	사무관
	인구통계의 이해	2024.03.27.-03.29.	통계교육원	주무관
	인구학 방법론	2024.11.28.-12.02.	통계교육원	사무관

2. 사업예산

☐ 예산현황(2024년)

구분	금액(천 원)	내역
연구용역비(정책연구)	37,000	가구추계 방법론 연구용역
운영비(수용비 등)	13,002	자문회의(자문비), 인쇄물 발간 등
합계	50,002	

3. 자료처리 시스템

□ 사용 프로그램

- 기준가구: EXCEL, SAS
- 혼인상태별 인구, 가구주율: EXCEL, R
- 대상인구, 혼인상태별 가구추계, 가구원수 및 가구유형별 가구추계: EXCEL

4. 통계 품질관리 및 개선

- 장래가구추계는 사후점검 및 사후수정이 어려운만큼, 자료의 신뢰성 확보를 위해 작성 단계에서 내·외부 전문가 자문회의, 국가통계위원회에 안건 상정 등을 실시하였음
- 또한, 장래가구추계 실시 후 정기품질진단 등을 실시하여, 통계의 품질을 제고시키기 위해 노력함

5. 외부 개선의견 및 조치사례

- 최근 3년간 장래가구추계에 대한 언론, 국회 등 외부 지적 사례는 없었으나, 외부 개선 의견을 반영하기 위해, 정부·학계 등 전문가를 대상으로 자문의견을 받아 반영하였음

회의 일자	요구기관 소속	요구내용	검토의견	
			구분	추진일정
24.07.	00대학교	가구추계를 공표하는 해에만 운영하는 자문단을 공표 이후에도 연구용역 등에서 지속적으로 활용할 필요	반영예정 (전부)	2025년 연구용역 수행시 반영 예정
24.07. 24.08.	00대학교 00연구소	현재 공표하는 분류 대부분의 가구 구성비가 매우 낮아 모수추정 및 예측에 문제 발생. 가구원수 및 가구유형 제공항목 축소 필요	반영완료	24.09.
24.07. 24.08. 24.11.	00대학교 00연구원 00위원회	외국인 가구에 대한 가구추계 검토	반영예정 (일부)	장기 검토 예정
24.07.	00대학교 00연구소	1인가구 비중이 지속적으로 늘어나는 추세이므로 상세 자료 제공 필요	반영완료	24.10.
24.07.	00대학교 00대학교	등록센서스의 가구주 지위에 대한 정보를 활용한 작성방법 연구 필요	반영검토	장기 검토 예정
24.11.	00대학교	보도자료 시각화 제고, 중간연도 설명 추가	반영완료 (일부)	24.12.

Ⅷ. 참고문헌

1. 국제기준 또는 권고안

□ 국제기준 및 권고안

- 현재, 장래가구추계 작성과 관련된 국제기준 및 권고안은 없으나, 장래가구추계 공표 항목은 인구주택총조사의 가구 공표 기준을 따르며, 인구주택총조사는 아래의 UN 권고안을 따라 작성되고 있음.

. UN. (2008), Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses : Revision 2

또한, 장래가구추계의 기초자료로 사용되는 장래인구추계의 기초통계 작성에 대한 권고안은 아래와 같이 제시하고 있음.

. UN. (2008), Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses : Revision 2

. UN. (1970), Methods of Measuring Internal Migration

. UN. (1998), Recommendations on Statistics of International Migration : Revision 1

. UN. (2014), Principles and Recommendations for a Vital Statistics System : Revision 3

. UNECE. (2018), Recommendations on Communicating Population Projections

2. 동일통계 외국자료

□ 주요 국가별 가구추계 자료

국가	자료위치
일본	(보고서) https://www.ipss.go.jp/pp-ajsetai/j/HPRJ2024/t-page.asp (통계표) http://www.ipss.go.jp/site-ad/index_english/population-e.html
캐나다	https://www.cmhc-schl.gc.ca/professionals/housing-markets-data-and-research/housing-data/data-tables/household-characteristic
영국	https://www.ons.gov.uk/releases/householdprojectionsforengland2018based
호주	https://www.abs.gov.au/methodologies/household-and-family-projections-australia-methodology/2016-2041

- 위의 국가들 모두 Household Projection 결과를 홈페이지에 공표함

3. 기타문헌

서명	저자	출판년도	소장기관
가구추계	통계청	1999	통계청 도서관
가구추계 기법	통계청	1997	통계청 도서관
장래가구추계 방법 개선 연구	김수영, 박영실	2011	통계청 도서관
가구주율법에 의한 장래가구추계	김형석	2002	국회 도서관
다양한 장래가구추계 최신동향 검토	오진호	2015	통계개발원
동적모형 LIPRO 모델을 활용한 장래가구추계 연구	오진호	2015	통계개발원