



승인번호
제 115041호

2025 국가자원생산성지표

Korean National Resource Productivity 2025



[일러두기 (Preface)]



1. 「2025 국가자원생산성지표」는 정부 및 공공기관의 정책 수립과 집행, 연구 활동 등을 위한 기초자료로 활용할 목적으로 작성하였습니다.
2. 「2025 국가자원생산성지표」는 2022년 12월 31일을 기준으로 작성하였으며, 이 기준에 따르지 않은 경우에는 별도로 그 기준 시점을 표시하였습니다.
3. 「2025 국가자원생산성지표」는 국제기구의 통계작성기준을 준수하여 우리나라의 국가자원생산성 산정 결과를 수록하였습니다.
4. 국가의 부가가치는 국가 명목 GDP에 GDP 디플레이터 및 OECD PPP(구매력평가환율)을 적용하여 산출한 최종 실질 국내총생산(GDP)을 적용하였습니다.
5. 국가자원소비량(DMC, Domestic Material Consumption)은 국제기구의 통계작성기준에 따라 4대 자원범주(바이오매스, 금속광물, 비금속광물, 화석연료)의 생산량 및 수출입량 등 국내 공표 행정자료를 직접 또는 간접적으로 활용하였습니다.
6. 통계표의 수치는 소수 셋째 자리 미만에서 반올림하였으므로, 각 세목의 합계가 총계(또는 전체)와 일치하지 않을 수 있습니다.
7. 통계표 중 전년도 판과 일치하지 않는 수치 등은 본 통계 작성 과정에서 정정된 내용입니다.
8. 통계에 사용한 부호 및 약어의 뜻은 다음과 같습니다.
 - 가. 「-」: 해당 수치 없음(“0” 포함)
 - 나. 「〃」: 위 항목과 동일
 - 다. 「N/A」: 해당 자료 없음
9. 본 통계정보는 국가통계포털(www.kosis.kr) 및 순환경제정보플랫폼(www.circular-economy.or.kr) 에서 제공하고 있습니다.
10. 본 통계에 수록된 내용을 인용할 때에는 “「2025 국가자원생산성지표」 ○○페이지에서 전제 또는 일부 발췌”라고 명시하여야 하며, 보고서 관련 문의는 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터 순환경제실(☎ 02-2183-1526) 로 연락 주시기 바랍니다.

통계용어정의

「국가자원생산성지표(Korean National Resource Productivity)」에서 사용하는 용어의 정의는 주요국에서 통계작성에 동일하게 활용하도록 안내되고 있는 Eurostat의 자원생산성지표 작성 가이드라인*과 UNEP의 천연자원 활용매뉴얼** 내 정의를 인용하여 작성함

* Economy-wide Material Flow Accounts Handbook-2018 edition, Eurostat. (2018)

** The use of natural resources in the economy (A Global Manual on Economy-Wide Material Flow Accounting, UNEP. (2023)

▶ 국가자원생산성(National Resource(or material) Productivity)

- 국가의 물질 소비단위당 생성된 경제적 가치를 의미하며, 국내총생산(GDP)을 국내 자원소비량(DMC) 또는 투입량(DMI)으로 나누어 산정

국가자원생산성	=	$\frac{\text{GDP}}{\text{DMC(or DMI)}}$	▶ 실질 국내총생산(GDP) ▶ 자원의 소비량 또는 투입량
---------	---	---	-------------------------------------

▶ 실질 국내총생산(GDP, Gross Domestic Product)

- 한 국가 내의 모든 경제주체가 1년 동안 생산한 최종재의 시장가치의 합
 - (명목 GDP) 당해 연도 생산된 모든 최종 재화와 서비스의 시장가격을 현재 시점의 가격으로 평가하여 합산한 경제지표 (현재 연도의 시장가격)
 - (실질 GDP) 생산된 최종 재화와 서비스를 기준 연도의 고정된 가격(불변가격)으로 평가한 경제지표(기준 연도의 고정가격)
- 국가자원생산성 산정 시에는 국가의 실질적 부가가치의 합을 보기 위해 특정 연도를 기준으로 환산한 실질 GDP를 활용

▶ 국가자원소비량(DMC, Domestic Material Consumption)

- DMC는 경제에서 직접 사용되는 자원의 총량을 의미(간접 흐름은 제외)
 - DMC는 원료 및 제품의 수출입과 관련된 업스트림의 숨겨진 흐름을 포함하지 않은 겉보기 소비량일 뿐 최종 소비량이 아님
 - (산출 방법) 국가자원채취량(DE) + 자원 수입량(IMP) - 자원수출량(EXP)

- DMC 기준 국가자원생산성은 실질 GDP를 DMC로 나누어 산정

자원생산성 (DMC 기준)	=	$\frac{\text{실질 GDP (국내총생산)}}{\text{DMC (국내자원채취량 + 자원수입량 - 자원수출량)}}$
-------------------	---	--

▶ 국가자원채취량(DE, Domestic Extraction)

- 국내 채취량, 즉 한 국가 내에서 직접 채굴하거나 수확하여 경제활동에 투입된 모든 천연자원 총량
 - 수입 자원은 포함하지 않으며, 국가 내에서 직접 채취·수확하여 경제활동에 사용된 모든 천연자원의 양을 의미함
 - 국가 전체 천연자원 투입량을 의미하며, 자원의 국내 의존도를 파악하는데 활용
 - (천연자원 범주) 화석연료, 금속광물, 비금속광물, 바이오매스

▶ 천연자원(화석연료, 금속광물, 비금속광물, 바이오매스) 범주

- (천연자원 소비량) 4개 자원범주(화석연료, 금속광물, 비금속광물, 바이오매스) 소비량의 합을 의미하며, 자원별 정의는 아래와 같음*

* (출처) Table A of UNEP's EW-MFA Compiler (Annex 1).

- (화석연료) 지질 시대에 퇴적된 생물 유기물이 오랜 시간 동안 열과 압력을 받아 형성된 에너지 물질

* 잔존무연탄, 유연탄, 원유, 천연가스(초경질류 포함)등으로 원료, 무연탄, 유연탄의 가공을 통한 1차 에너지원은 제외함 (경유, 휘발유, 등유 등)

- (금속광물) 합금되지 않은 순수한 화학원소로 물리적 혼합된 형태를 포함

* 철광석, 알루미늄 광석, 아연광석 및 기타 비철금속광석(몰리브덴광, 망간광, 타이타늄광 등 11건 및 희토류 금속 포함)

- (비금속광물) 채석장, 점토, 모래 및 자갈, 쇄석, 석회석 등의 비금속광물* 등으로 석탄 및 석유 이외의 기타 물질

* 요업원료광물, 원염, 유황, 활석, 납, 건축용 석재 등 26개의 비금속광물 포함

- (바이오매스) 생물학적으로 기원하는 유기물, 비화석 물질*

* 농작물(벼, 밀, 섬유작물, 채소, 잡곡, 과실, 등), 작물잔류물(벼짚 등), 원목, 수산어획 등

목 차

Table of Contents

제 1장 통계산정 결과 요약

1. 통계산정 결과 요약	06
---------------	----

제 2장 통계 개요

1. 목적 및 배경	08
2. 법적 근거	09
3. 통계 구축 연혁	10
4. 자원 범위	11
5. 활용통계 항목별 유형오류	13
6. 통계 작성방법	14

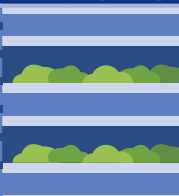
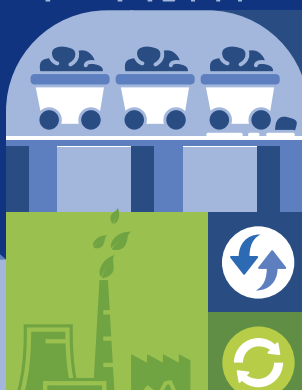
제 3장 통계산정 결과

1. 국가자원생산성지표	17
2. 국내 자원소비량(DMC)	19
3. 국내 상세 자원별 소비량	21

제 1장

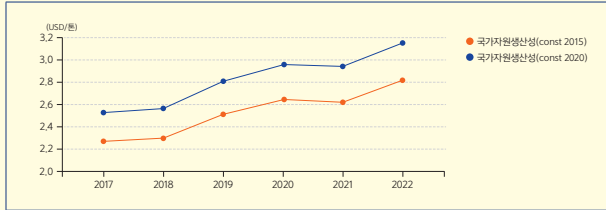
통계산정 결과 요약

2025 국가자원생산성지표
Korean National Resource Productivity 2025



국가자원생산성지표 변화 추이

[국가자원생산성지표 변화 추이]

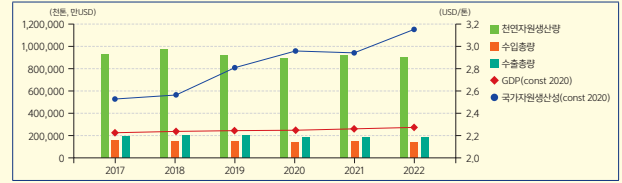


(단위: 톤, 십억USD, USD/톤)

년도	DMC(톤)	실질 GDP (십억USD)		자원생산성 (USD/톤)	
		기준연도	기준연도	기준연도	기준연도
		2015	2020	2015	2020
2017	890,277,340	2,018	2,250	2.267	2.527
2018	923,248,792	2,120	2,370	2.296	2.567
2019	870,377,788	2,186	2,446	2.512	2.810
2020	838,925,635	2,218	2,482	2.644	2.959
2021	885,328,145	2,319	2,603	2.619	2.940
2022	862,954,155	2,429	2,730	2.815	3.164

국가자원생산성지표 작성(국내/국제)

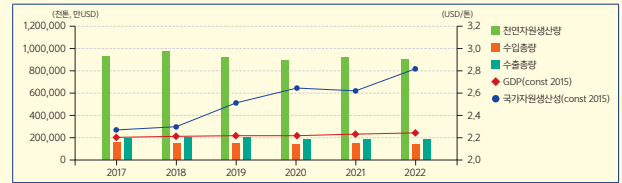
[국내 활용 국가자원생산성지표 작성(기준연도: 2020)]



(단위: 십억USD, 톤, USD/톤)

연도	GDP (constant 2020)	자원소비량 (DMC)	자원소비량 상세			자원생산성 (USD/톤)
			천연자원 생산량(Imports)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	
2017	2,250	890,277,340	931,210,672	155,560,618	196,493,950	2.527
2018	2,370	923,248,792	969,531,273	151,993,364	198,275,845	2.567
2019	2,446	870,377,788	923,310,043	145,707,495	198,639,750	2.810
2020	2,482	838,925,635	890,338,721	135,106,272	186,519,358	2.959
2021	2,603	885,328,145	920,733,881	147,945,007	183,350,744	2.940
2022	2,730	862,951,843	902,188,913	141,820,189	181,057,259	3.164

[국제 활용 국가자원생산성지표 작성(기준연도: 2015)]

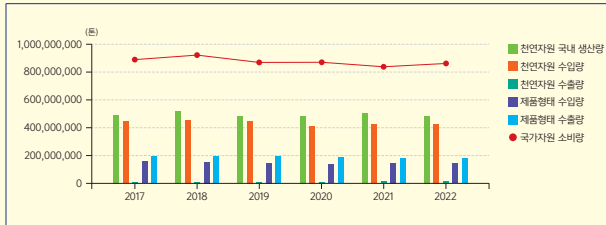


(단위: 십억USD, 톤, USD/톤)

연도	GDP (constant 2015)	자원소비량 (DMC)	자원소비량 상세			자원생산성 (USD/톤)
			천연자원 생산량(Imports)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	
2017	2,018	890,277,340	931,210,672	155,560,618	196,493,950	2.267
2018	2,120	923,248,792	969,531,273	151,993,364	198,275,845	2.296
2019	2,186	870,377,788	923,310,043	145,707,495	198,639,750	2.512
2020	2,218	838,925,635	890,338,721	135,106,272	186,519,358	2.644
2021	2,319	885,328,145	920,733,881	147,945,007	183,350,744	2.619
2022	2,429	862,951,843	902,188,913	141,820,189	181,057,259	2.815

국내 자원소비량

[국내 자원 소비량]

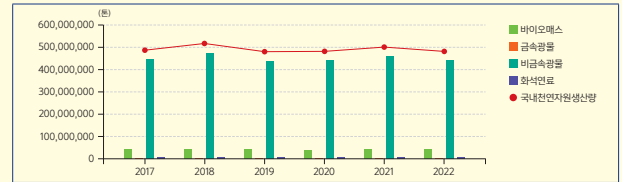


(단위: 톤)

연도	천연자원형태			제품형태			국가자원소비량 (DMC)
	국내생산량 (DE)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	수출량 (Exports)	
2017	489,070,836	445,523,004	3,383,168	931,210,672	155,560,618	196,493,950	890,277,340
2018	517,538,370	455,720,575	3,727,672	969,531,273	151,993,364	198,275,845	923,248,792
2019	480,965,797	446,247,418	3,903,172	923,310,043	145,707,495	198,639,750	870,377,788
2020	481,876,809	412,398,938	3,937,026	890,338,721	135,106,272	186,519,358	838,925,635
2021	501,394,574	424,142,787	4,803,479	920,733,881	147,945,007	183,350,744	885,328,145
2022	482,127,851	425,028,341	4,967,279	902,191,225	141,820,189	181,057,259	862,951,843

국내 천연자원 생산량 및 수출입량

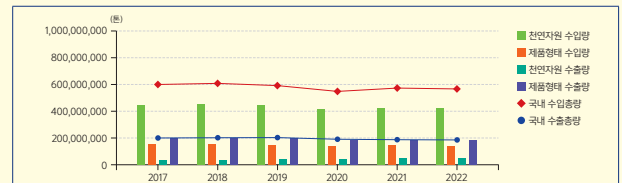
[국내 천연자원 생산량]



(단위: 톤)

연도	바이오매스	금속광물	비금속광물	화학원료	합계(DME)
2017	41,858,055	549,974	444,887,295	1,775,512	489,070,836
2018	42,436,675	611,384	473,028,607	1,461,704	517,538,370
2019	41,016,841	653,647	437,992,229	1,303,080	480,965,797
2020	38,837,581	879,061	440,985,158	1,175,008	481,876,809
2021	41,156,916	884,308	458,408,454	944,896	501,394,574
2022	41,125,408	739,591	439,440,540	822,312	482,127,851

[국내 천연자원 수출입량]



(단위: 톤)

연도	국내 전체 수출입		천연자원 수출입		제품형태 수출입	
	수입총량(1~99)	수출총량(1~99)	수입	수출	수입	수출
2017	601,083,622	199,877,118	445,523,004	3,383,168	155,560,618	196,493,950
2018	607,713,939	202,003,536	455,720,575	3,727,691	151,993,364	198,275,845
2019	591,954,913	202,542,922	446,247,418	3,903,172	145,707,495	198,639,750
2020	547,505,210	190,456,384	412,398,938	3,937,026	135,106,272	186,519,358
2021	572,087,794	188,154,223	424,142,787	4,803,479	147,945,007	183,350,744
2022	566,848,530	186,024,538	425,028,341	4,967,279	141,820,189	181,057,259

제 2장

통계 개요

2025 국가자원생산성지표
Korean National Resource Productivity 2025



1 목적 및 배경

○ 작성 목적

우리나라 자원생산성 지표를 체계적으로 관리하여 연도별 변화 추이 및 국제 수준을 파악하고, 이를 바탕으로 지속가능한 국가 자원관리 및 순환경제 정책 수립의 기초자료로 활용

* 우리나라의 국가자원생산성은 UNEP, OECD에서 간행물 및 웹사이트(Global Material Flows Database)를 통해 그간 발표되어 왔음



○ 국가통계 승인 추진 배경

「순환경제 활성화를 통한 산업 신성장전략(‘23.6.21, 관계부처 합동)」핵심 추진과제로써 ‘자원생산성지’의 산정 및 국가통계 지정을 통해 국가 자원효율 모니터링 강화

자원생산성	=	국내 부가가치 총액(GDP)
		자원소비량(DMC)

※ 자원소비량 (Domestic Material Consumption) = 국내자원채취량 + 자원수입량 - 자원수출량

2

법적 근거

○ 『통계법』제18조 및 동법 시행령 제24조

○ 『산업발전법』제16조, 제17조

산업발전법

제16조(산업의 자원생산성 향상)

① 산업통상자원부장관은 자원의 수급과 이용을 통합적으로 고려하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 **산업의 자원생산성 향상에 관한 종합적인 시책**을 수립·시행한다.

1. 자원생산성 향상의 목표 설정에 관한 사항
2. 국내외 자원의 수급 추이와 전망에 관한 사항
3. 산업생산에 필요한 자원의 안정적인 확보·공급 및 관리를 위한 대책에 관한 사항

② 산업통상자원부장관은 제1항에 따른 시책을 수립하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 **산업의 자원생산성에 관한 통계를 작성**할 수 있다.

제17조(자원생산성에 관한 업무)

산업통상자원부장관은 **자원생산성 향상 및 지속가능한 자원관리에 관한 업무**를 효율적으로 하기 위하여 **자원생산성 향상 및 관리에 관하여 전문성이 있다고 인정하여 대통령령으로 정하는 기관으로 하여금** 다음 각 호의 업무를 하게 할 수 있다.

3. 자원생산성에 관한 통계의 작성·분석·관리 등 통계와 관련된 업무

○ 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률(약칭 : 친환경산업법)』제7조, 제20조

○ 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 시행규칙(약칭 : 친환경산업법 시행규칙)』 제 21조

환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률

제7조(청정생산지원센터)

① **산업통상자원부장관은** 청정생산기술의 보급, 기업의 녹색경영 촉진 및 중소기업에 대한 **청정생산기술의 지원 등을 하기 위하여** 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 대통령령으로 정하는 **연구기관을 청정생산지원센터로 지정**할 수 있다.

② 청정생산지원센터는 다음 각 호의 사업을 하며, 대통령령으로 정하는 전문기관에 그 사업의 일부를 위탁할 수 있다.

4. 녹색경영체제구축 지원에 관한 사업
- 4의3. 제20조제2항 각 호에 따른 **산업부문의 순환경제를 촉진하기 위한 사업**

제20조(산업부문의 순환경제 촉진)

① 산업통상자원부장관은 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위한 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 산업통상자원부장관은 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. **천연자원과 재생자원을 연계한 총괄적 수급 현황에 관한 조사·분석**
2. 천연자원 및 재생자원의 고부가가치화를 위한 연구개발 및 표준화
3. 기업 간 천연자원·재생자원 및 에너지의 교환촉진을 위한 체제 구축 및 경제성 평가

환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 시행규칙

제21조(산업부문의 순환경제 촉진)

법 제20조제2항제5호에서 “그 밖에 산업부문의 순환경제를 촉진하기 위하여 산업통상자원부령으로 정하는 사업”이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

2. 「산업발전법」 제16조제1항에 따른 자원생산성 목표관리제의 운영·지원
9. 순환경제와 관련된 정보의 수집·분석 및 제공

3 통계 구축 연혁

○ 2019년 1월 : 최초 조사 및 국가 자원생산성지표 산정*

* 기수집한 행정자료를 활용하여 2010년부터 국가자원생산성지표 산정(미승인, 내부활용)

○ 2020년 ~ 2024년 : 연간 1회 국가자원생산성 지표 산정

○ 2025년 7월 : 통계청으로부터 승인(제115041호)



4

자원 범위

- 주요국에서 공통적으로 활용하고 있는 Eurostat에서 발표한 EW-MFA 2018 가이드라인* 기준을 준용하여, 4가지 자원분류(화석연료, 금속광물, 비금속광물, 바이오매스)의 항목별 생산량, 수출입량 등 국내 공표되고 있는 13개 행정자료를 가공하여 산정

* Economy-wide Material Flow Accounts Handbook-2018 edition, Eurostat. (2018)

- EW-MFA 가이드라인 내 포함된 자원범주 별 세부자원 중 국내 생산량 및 생산통계 공표 여부를 확인하고, 활용항목을 확정함

<국내 이용통계 확인 및 데이터 가공 여부>

자원 범주	자원범주	이용통계	
		생산량	수출입량
바이오 매스	미곡, 맥류, 잡곡	농림축산식품통계연보	무역통계
	서류		
	두류		
	수실		
	유지작물		
	채소		
	과실		
	섬유작물	임업통계연보	
	기타작물	농림축산식품통계연보	
	논벼 벼짚	농작물생산통계	
	사료	임업통계연보	
	용재		
	흑탄, 백탄, 장작, 지엽		
	어류	해양수산통계연보	
	갑각류, 폐류, 연체동물, 기타 수산동물, 해조류	해양수산통계연보	무역통계

자원 범주	자원범주	이용통계	
		생산량	수출입량
금속 광물	철광	광업광산물 통계연보	무역통계
	동광		광업광산물 통계연보
	니켈광		무역통계
	연광		광업광산물 통계연보
	아연광		
	주석광		
	금광		
	은광		
	백금광		
	알루미늄광		
	우라늄		
	안티모니광		
	창연		
	크롬광		
	코발트광		
	게르마늄광		
	마그네사이트		
	망간광		
	티타늄광		
	텅스텐광		
	기타 비철금속		
비금속 광물	대리석	대한염업조합	무역통계
	백운석		
	인광석		
	천일염	광업광산물 통계연보	광업광산물 통계연보
	석회석		광업광산물 통계연보, 무역통계
	고령토 등	골재허가 및 채취실적	무역통계
	모래와 자갈	광업광산물 통계연보	광업광산물 통계연보
	기타 비금속광물		
화석 연료	무연탄	에너지통계연보	무역통계
	원유		
	천연가스		

5

활용통계 항목별 유형분류

○ 국제기구 통계작성기준(EW-MFA, Eurostat 등)에 따른 정의, 작성방법 및 국가자원생산성지표 산정에 필요한 항목을 준수하여 작성함

- (데이터 우선순위) 국제기구의 통계작성 가이드라인에 제시된 데이터 사용 우선순위*에 따라 자원 범주별 국가승인 통계 및 공식 간행물을 우선 활용, 미공개 통계의 경우 전문가를 통해 추가 수집

* (Type1, 1순위) 각 국가의 정부 데이터 → (Type2, 2순위) 자원 별 국제관리기구의 데이터 → (Type3, 3순위) 기타 신뢰할 수 있는 기관 데이터

- ** 단, 자원 세부항목 별 직접 활용할 수 있는 통계(직접활용통계)가 존재하지 않을 경우에는 해당 통계를 도출하는데 필요한 간접통계 및 작성기준에 따라 가공·산정할 수 있음

○ (데이터 작성) 국내 원자재 채취에 대한 검증은 EW-MFA와의 자원 범주 비교 및 자원 범주 별 통계자료 유무로 작성시 반영 여부 판단

- (표준물질분류체계) 국제기구 통계작성기준(EW-MFA, Eurostat 등)에서는 4가지 자원 범주 내 세부 표준물질 분류체계를 제시하고 있으며, 각 국가의 자원소비 현황에 따라 포함 여부를 판단하여 지표를 산정함
- (작성항목) 표준물질분류체계와 국내에서 생산되고 있는 자원(물질)의 국내통계 간 합치성을 검토 및 적용하여 작성항목 확정
- 국내 자원의 항목 별 통합 관리되거나 부재한 통계의 경우 관련기관의 자문 및 국제작성기준에 따라 간접통계를 활용 및 가공하여 작성함

○ (미공개 데이터 활용) 국가통계가 존재하지 않는 경우의 데이터 활용방법

- (생산량이 없는 경우) 국내에서 생산되지 않는 것이 명확한 자원의 경우 '0'으로 설정하여 국내자원소비량(DMC)에 반영함

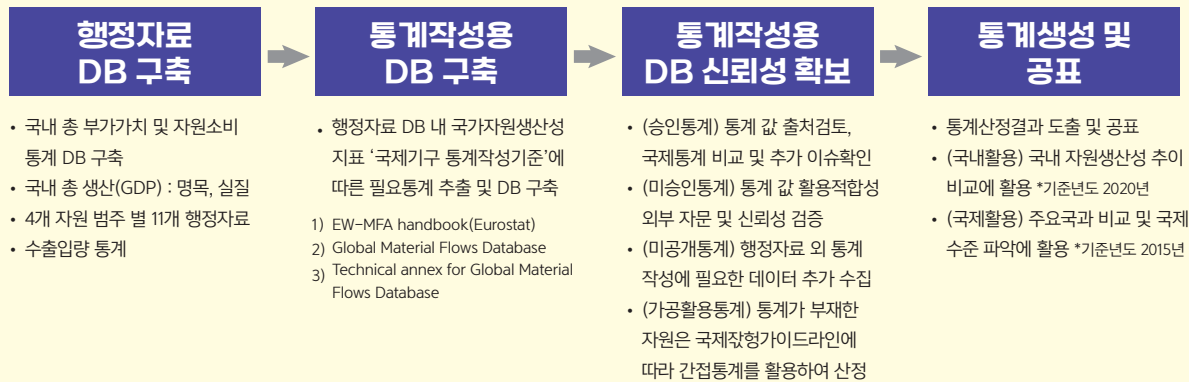
* (EW-MFA 가이드라인) 모든 국가에 대하여 통일된 물질분류체계를 적용하되, 자원의 구성 및 수치 등은 각 국가의 실정에 자율적으로 구성할 수 있도록 설정되어 있음

- (생산되나 통계가 부재한 경우) 생산량은 있으나 국가통계 또는 간행물로 공표되지 않는 자원의 경우 ①정부산하 연구기관의 보고서 등을 조사, 필요시 ②기관의 미공개(내부활용)자료 요청 등 미공표 데이터를 추가 수집, ③국제작성 기준에 따른 간접자료(간접통계, 환산계수 등)를 활용하여 산출

6

통계 작성방법

○ 업무 흐름도



○ 단계별 구축방안

1) 행정자료 DB 구축

- 국제적으로 통용되고 있는 '국가자원생산성'의 정의*에 따라 국가부가가치(GDP), 자원소비량(DMC) 산정에 필요한 행정자료 DB를 수집·구축**
- * (국가자원생산성) 국가별 자원생산성은 자원의 투입에 따른 경제적 부가가치로 정의
- ** (자원투입 범주) 화석연료, 금속광물, 비금속광물, 바이오매스

• 국가승인 통계 및 국가 행정간행물 자료수집

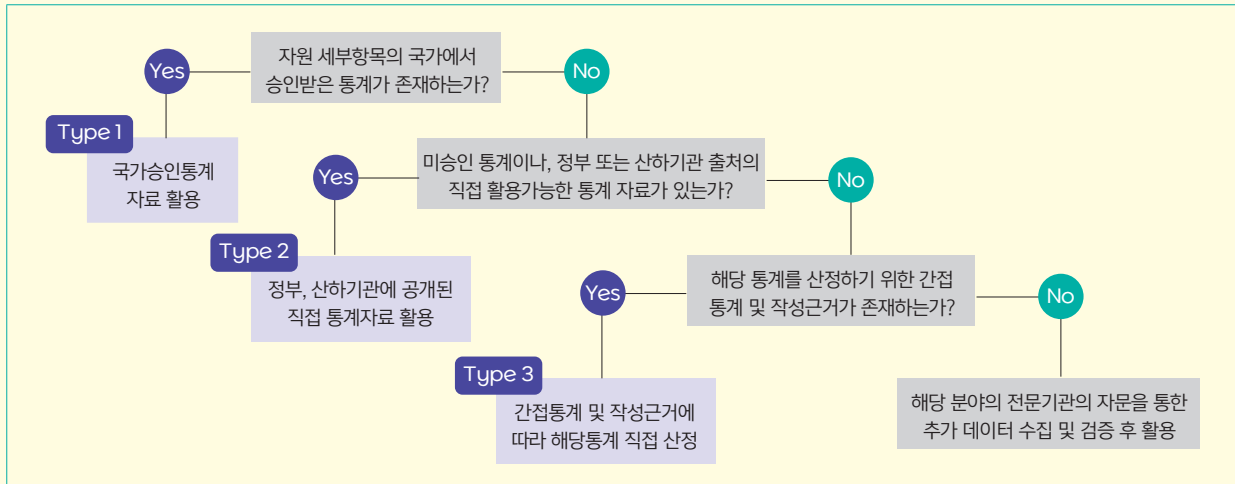
- 연내 공표시기 별 13개 행정자료(국가승인통계, 행정간행물, 통계제공플랫폼 등)를 우선 수집하며, 행정자료 별 변화추이 등 자원별 이슈 파악

2) 통계작성용 DB 구축

- '국제기구 통계작성기준'에 따른 자원별 세부 항목 검토 및 목록화
- 수집된 전체 '① 행정자료 DB' 중 통계 작성에 직접 필요한 세부 활용 항목 선별, 부재 통계 파악 및 유관기관 자문을 통한 추가 수집
- (부가가치) 지표 활용 목적에 따라 ①국내 자원생산성 모니터링을 위한 지표와 ②국제기구(UNEP) 제출을 위한 결과로 제출하며, 국가 간 비교 시에는 비교하고자 하는 국가 GDP에 PPP환율을 적용하여 비교

3) 통계작성용 DB 신뢰성 확보

- 표준물질분류체계에 따른 세부 항목별 국내 통계값은 신뢰성을 확보하기 위해 다음의 우선순위에 따라 작성함(국제작성가이드라인 데이터활용 우선순위 반영)



활용통계	조사방법	유형분류
지표누리, 국민계정	‘국내총생산’ 공개자료 활용	Type1
에너지통계연보	‘에너지수급통계’(국가승인) 공표자료 활용	Type1
광업·광산물통계연보	‘광산물 생산통계’(국가승인) 공표자료 활용	Type1
골재수급계획	골재자원정보관리시스템 정보 내 골재수급계획 공개자료 활용	Type3
농림축산식품 통계연보	‘농축산물생산비조사_농산물’(지정통계) 공표자료 활용 통계연보 등 간행물 발간자료 활용	Type1
농림축산식품 주요통계	‘농축산물생산비조사_농산물’(지정통계) 공표자료 활용 통계연보 등 간행물 발간자료 활용	Type1
농작물생산조사	‘농작물생산조사’(국가승인) 공표자료활용	Type1
어업생산동향조사	‘어업생산동향조사’(국가승인) 공표자료활용	Type1
기타가축통계	‘기타가축통계’ 농림축산부 정보공표자료 활용	Type1
말산업실태조사	‘말산업실태조사’(국가승인) 공표자료 활용	Type3
가축동향	‘가축동향조사’(국가승인) 공표자료 활용	Type3
산림임업통계연보	산림임업통계플랫폼(KoSS) 및 행정간행물 공개자료 활용	Type1
무역통계	K-stat 무역통계 공개자료 활용	Type1

4) 통계 생성

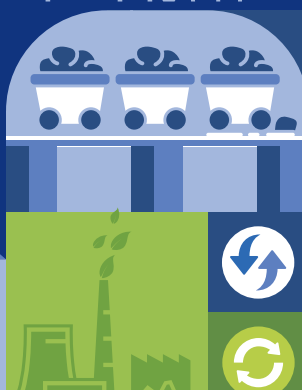
- 국가총생산(GDP) 자료를 최종 확정된 세부항목별 국내자원소비량(DMC)로 나누어 최종 통계 산정

$$R.P(\text{국가}) = \frac{\text{GDP}}{\text{DMC}} \quad \begin{array}{l} \text{▶ 실질 국가 총 생산(GDP)} \\ \text{▶ 자원의 소비량 또는 투입량} \end{array}$$

제 3장

통계 산정 결과

2025 국가자원생산성지표
Korean National Resource Productivity 2025



1

국가자원생산성지표

○ 국가자원생산성지표 총괄 (2017~2022)

국가자원생산성 지표는 국내 추세 파악 시 2020년 실질 GDP, 국제 비교 시 2015년 실질 GDP를 사용하며, 향후 국제 기준연도 변경 시 동일하게 변경해 비교 조건을 일치시킬 예정임

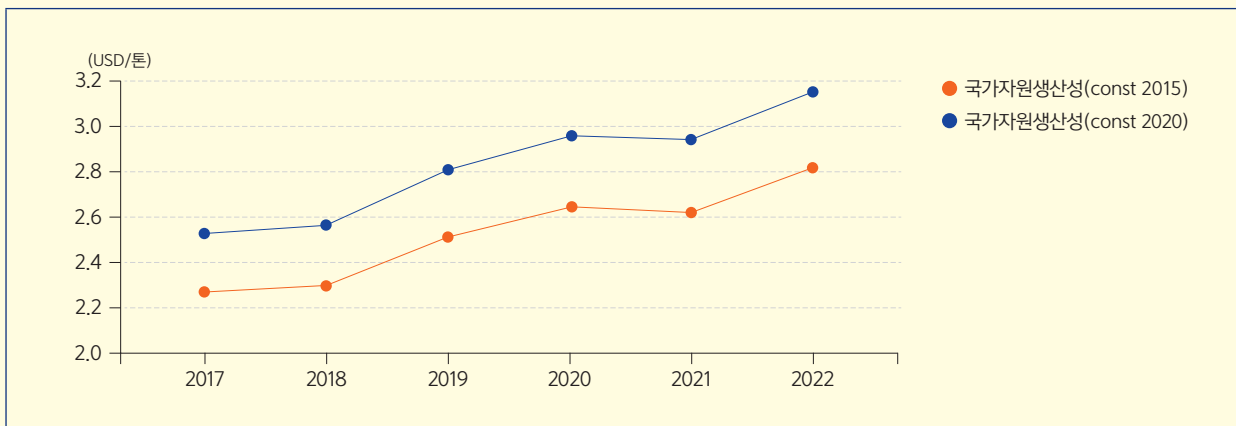
1) (국내활용) 국가자원생산성 지표 변화 모니터링에 활용 (기준연도 : 2020)

2020년 기준 실질 GDP를 적용한 2022년 우리나라의 국가자원생산성은 3.164로 전년도 대비 7.62% 증가하였음

2) (국제활용) 국가자원생산성의 국제수준 진단 및 비교에 활용 (기준연도 : 2015)

2015년 기준 실질 GDP를 적용한 2022년 우리나라의 국가자원생산성은 2.815로 전년도 대비 7.48% 증가하였음

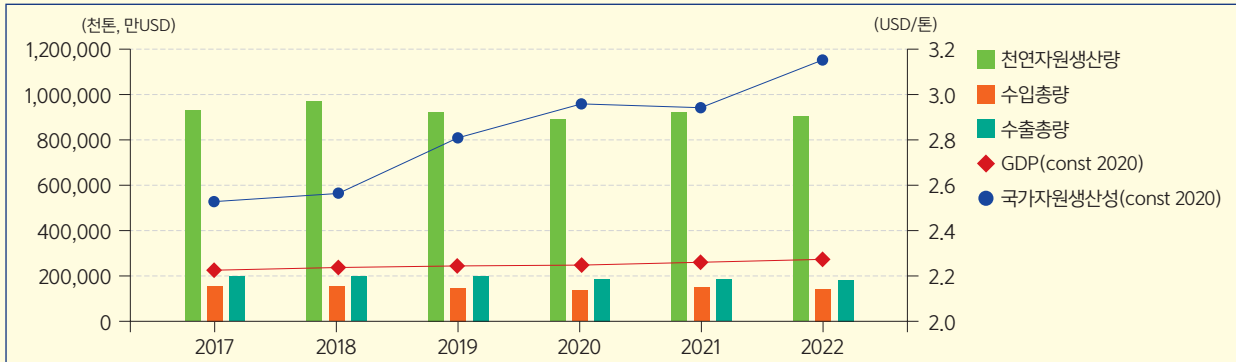
[국가자원생산성지표 변화 추이]



(단위 : 톤, 십억USD, USD/톤)

년도	DMC(톤)	실질 GDP (십억USD)		자원생산성 (USD/톤)	
		기준연도		기준연도	
		2015	2020	2015	2020
2017	890,277,340	2.018	2.250	2.267	2.527
2018	923,248,792	2.120	2.370	2.296	2.567
2019	870,377,788	2.186	2.446	2.512	2.810
2020	838,925,635	2.218	2.482	2.644	2.959
2021	885,328,145	2.319	2.603	2.619	2.940
2022	862,951,843	2.429	2.730	2.815	3.164

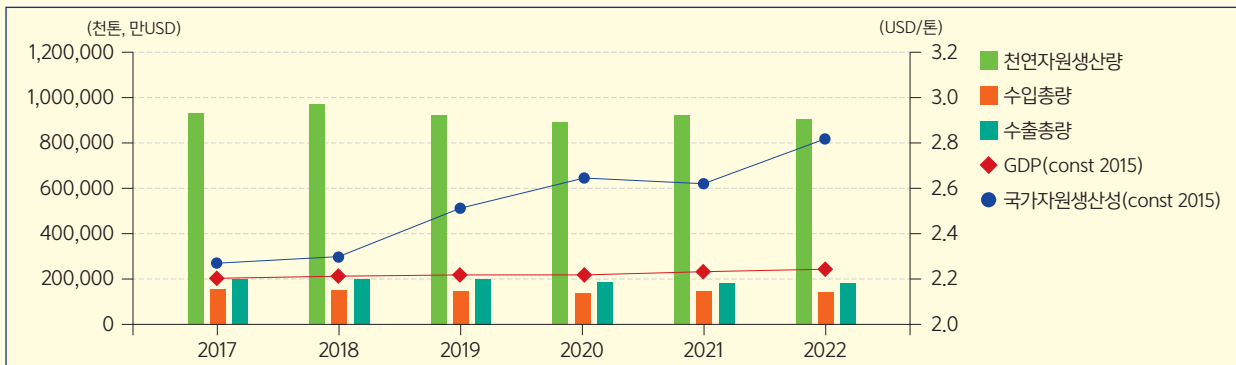
[국내 활용 국가자원생산성지표 작성(기준연도 : 2020)]



(단위 : 십억USD, 톤, USD/톤)

년도	GDP (constant 2020)	자원소비량 (DMC)	자원소비량 상세			자원생산성 (USD/톤)
			천연자원 생산량(DE)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	
2017	2.250	890,277,340	931,210,672	155,560,618	196,493,950	2.527
2018	2.370	923,248,792	969,531,273	151,993,364	198,275,845	2.567
2019	2.446	870,377,788	923,310,043	145,707,495	198,639,750	2.810
2020	2.482	838,925,635	890,338,721	135,106,272	186,519,358	2.959
2021	2.603	885,328,145	920,733,881	147,945,007	183,350,744	2.940
2022	2.730	862,951,843	902,188,913	141,820,189	181,057,259	3.164

[국제 활용 국가자원생산성지표 작성(기준연도 : 2015)]



(단위 : 십억USD, 톤, USD/톤)

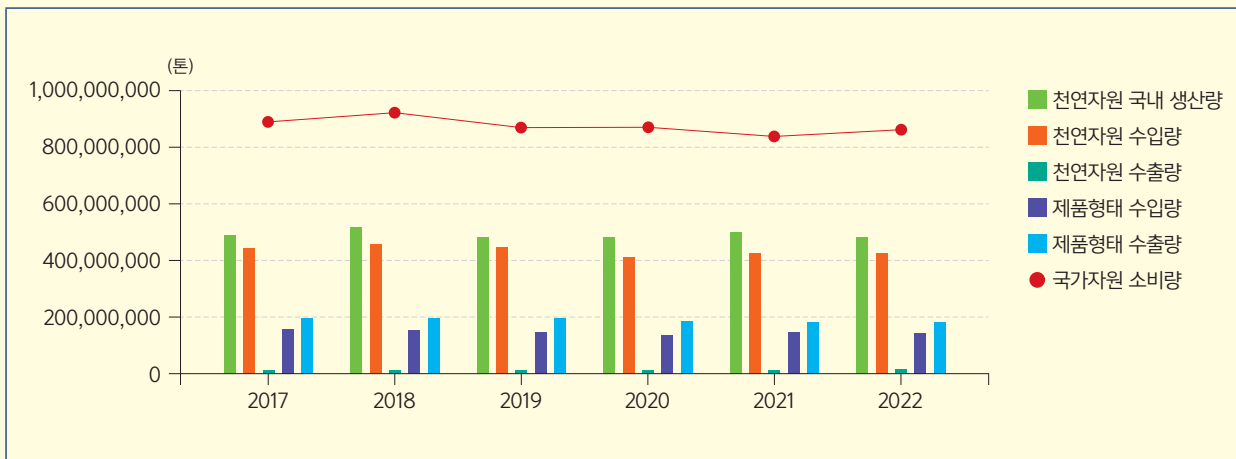
년도	GDP (constant 2015)	자원소비량 (DMC)	자원소비량 상세			자원생산성 (USD/톤)
			천연자원 생산량(DE)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	
2017	2.018	890,277,340	931,210,672	155,560,618	196,493,950	2.267
2018	2.120	923,248,792	969,531,273	151,993,364	198,275,845	2.296
2019	2.186	870,377,788	923,310,043	145,707,495	198,639,750	2.512
2020	2.218	838,925,635	890,338,721	135,106,272	186,519,358	2.644
2021	2.319	885,328,145	920,733,881	147,945,007	183,350,744	2.619
2022	2.429	862,951,843	902,188,913	141,820,189	181,057,259	2.815

2

국내 자원소비량

(DMC, Domestic Material Consumption)

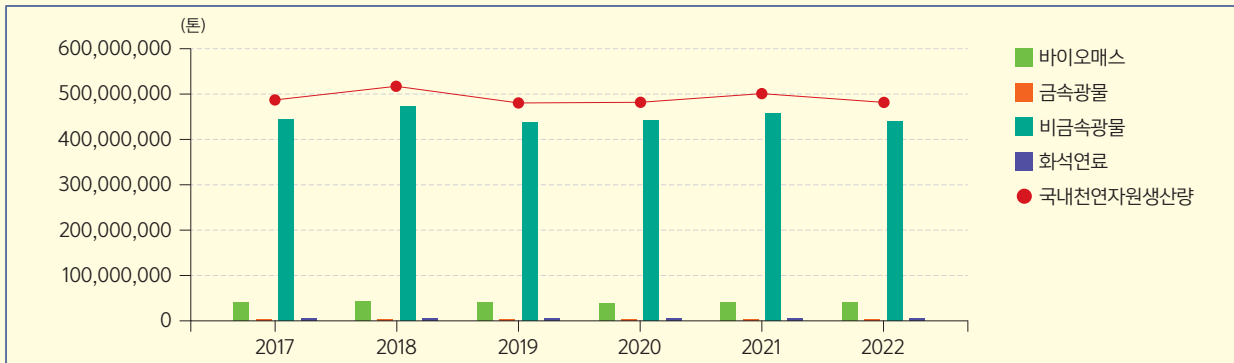
○ 국내자원소비량 총괄 (2017~2022)



(단위 : 톤)

년도	천연자원형태				제품형태		국가자원소비량 (DMC)
	국내생산량 (DE)	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	천연자원 소비량	수입량 (Imports)	수출량 (Exports)	
2017	489,070,836	445,523,004	3,383,168	931,210,672	155,560,618	196,493,950	890,277,340
2018	517,538,370	455,720,575	3,727,672	969,531,273	151,993,364	198,275,845	923,248,792
2019	480,965,797	446,247,418	3,903,172	923,310,043	145,707,495	198,639,750	870,377,788
2020	481,876,809	412,398,938	3,937,026	890,338,721	135,106,272	186,519,358	838,925,635
2021	501,394,574	424,142,787	4,803,479	920,733,881	147,945,007	183,350,744	885,328,145
2022	482,127,851	425,028,341	4,967,279	902,188,913	141,820,189	181,057,259	862,951,843

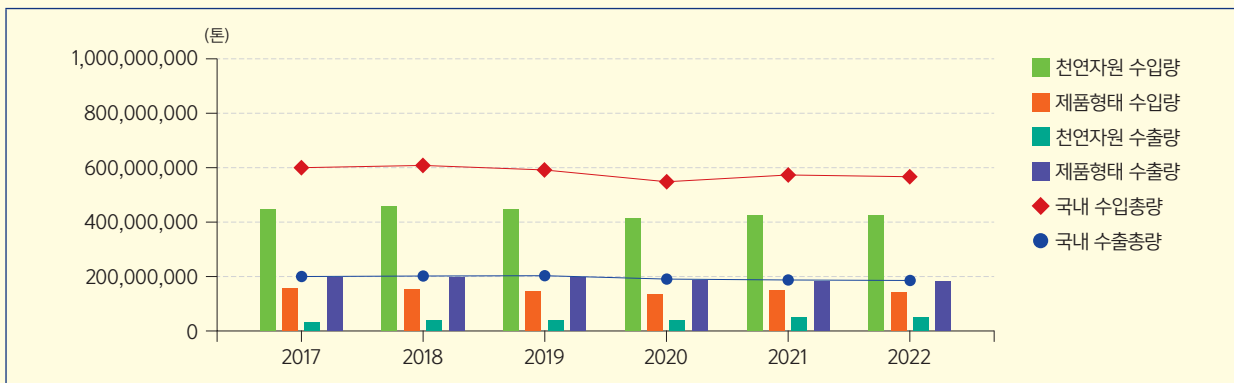
1) 국내천연자원생산량(DE) (2017~2022)



(단위 : 톤)

년도	바이오매스	금속광물	비금속광물	화석연료	합계(DE)
2017	41,858,055	549,974	444,887,295	1,775,512	489,070,836
2018	42,436,675	611,384	473,028,607	1,461,704	517,538,370
2019	41,016,841	653,647	437,992,229	1,303,080	480,965,797
2020	38,837,581	879,061	440,985,158	1,175,008	481,876,809
2021	41,156,916	884,308	458,408,454	944,896	501,394,574
2022	41,125,408	739,591	439,440,540	822,312	482,127,851

2) 천연자원 및 제품단위 수출입량 (2017~2022)



(단위 : 톤)

년도	국내 전체 수출입		천연자원 수출입		제품형태 수출입	
	수입총량(1~99)	수출총량(1~99)	수입	수출	수입	수출
2017	601,083,622	199,877,118	445,523,004	3,383,168	155,560,618	196,493,950
2018	607,713,939	202,003,536	455,720,575	3,727,691	151,993,364	198,275,845
2019	591,954,913	202,542,922	446,247,418	3,903,172	145,707,495	198,639,750
2020	547,505,210	190,456,384	412,398,938	3,937,026	135,106,272	186,519,358
2021	572,087,794	188,154,223	424,142,787	4,803,479	147,945,007	183,350,744
2022	566,848,530	186,024,538	425,028,341	4,967,279	141,820,189	181,057,259

3

국내 상세 자원별 소비량

○ 국내자원소비량(DMC) (2022년 상세)

(단위 : 천 톤)

국내자원생산량(DE)	자원 수입량(Imports)	자원 수출량(Exports)	국내자원소비량(DMC)
482,127,851	566,848,530	186,024,538	862,951,843

○ 국내자원생산량(DE) (2022년 상세)

〈영문〉

(단위 : 톤)

세부 항목	통계결과
Biomass	41,125,408
Crops	15,461,075
Crop residues (used), fodder crops, grazed biomass	21,556,647
Straw ; Other crop residues (sugar and fodder beet leaves, other)	4,600,115
Fodder crops (including biomass harvest from grassland); Grazed biomass	16,956,532
Wood	3,170,215
Wild harvest n.e.c.	937,471
Metal ores	739,591
Iron ores	434,003
Aluminium ores; Other metal ores	305,588
Non-metallic minerals	439,440,540
Ornamental or building stone	-
Carbonate minerals important in cement	87,402,434
Chemical and fertilizer minerals	-
Salt	260,616
Gypsum	0
Clays	1,012,430
Sand and gravel	347,356,240
Other non-metallic minerals n.e.c.	3,408,820
Fossil fuels	822,312
Coal and peat	820,000
Crude oil, natural gas and natural gas liquids	2,312
Crude oil	2,312
Natural gas	0
Natural gas liquids	-
Oil shale and tar sands	-
합 계 (DE)	482,127,851

〈국문〉

(단위 : 톤)

세부 항목	통계결과
바이오매스	41,125,408
농작물	15,461,075
사용된 작물 잔재, 사료작물, 목초지 작물	21,556,647
짚 ; 기타작물 잔재(사탕무, 사료용 비트 잎 등)	4,600,115
사료작물(초지에서 수확한 바이오매스 포함) : 목초지 작물	16,956,532
목재	3,170,215
기타 야생 채취물, 기타 분류불가 물질	937,471
금속 광물	739,591
철광석	434,003
알루미늄광 ; 기타 금속 광물	305,588
비금속 광물	439,440,540
장식용 또는 건축용 석재	-
시멘트에 중요한 탄산염 광물	87,402,434
화학 및 비료용 광물	-
소금	260,616
석고	0
점토	1,012,430
모래 및 자갈	347,356,240
기타 비금속 광물	3,408,820
화석 연료	822,312
석탄 및 이탄	820,000
원유, 천연가스, 액화천연가스류	2,312
원유	2,312
천연가스	0
액화천연가스	-
오일 셰일 및 타르 샌드	-
합 계 (DE)	482,127,851

○ 천연자원/제품형태 세부항목 별 수출입 산정결과 (2022년 상세)

〈영문〉

(단위 : 톤)

세부 항목	수입	수출
Biomass	31,205,611	914,339
Crops, raw and processed	18,897,763	200,845
Crop residues (used) and fodder crops	118,510	-
Straw ; Other crop residues (sugar and fodder beet leaves, other)	118,510	-
Fodder crops (including biomass harvest from grassland)	-	-
Wood and wood products	10,936,503	90,780
Wild fish, aquatic animals and plants	1,252,835	622,714
Live animals and products (exluding wild fish, aquatic animals and plants)	-	-
Metal ores	75,358,348	1,311,717
Iron ores and concentrates, iron and steel, products dominated by iron content	66,422,668	275,074
Aluminium ores and concentrates, aluminium metal, products dominated by aluminium content; X ores and concentrates, X metal, products dominated by X (where X is a specific metallic element other than iron or aluminium)	8,935,680	1,036,643
Non-metallic minerals	10,670,576	2,731,972
Ornamental or building stone	-	-
Carbonate minerals important in cement	2,134,602	307,434
Chemical and fertilizer minerals	-	-
Salt	4,395,016	940
Gypsum and its products	-	-
Clays	322,744	55,387
Sand and gravel	1,042,127	46,014
Other non-metallic minerals n.e.c.	2,776,087	2,322,197
Fossil fuels	307,793,806	9,250
Coal and peat	123,135,750	375
Conventional petroleum and gas	184,658,056	8,875
Crude oil and liquid petroleum products	138,263,953	4
Natural gas and gaseous petroleum products	46,394,103	8,871
Oil shale and tar sands	-	-
Mixed / complex products n.e.c.	141,820,189	181,057,259
합 계 (Imports / Exports)	566,848,530	186,024,538

〈국문〉

(단위 : 톤)

세부 항목	수입	수출
바이오매스	31,205,611	914,339
농작물	18,897,763	200,845
사용된 작물 잔재 및 사료작물	118,510	-
짚 ; 기타작물 잔재(사탕무, 사료용 비트 잎 등)	118,510	-
사료작물(초지에서의 바이오매스 수확 포함)	-	-
목재 및 목재제품	10,936,503	90,780
야생 어류, 수생 동물 및 식물	1,252,835	622,714
살아있는 동물 및 그 제품 - 단, 야생 어류, 수생 동물, 식물 제외	-	-
금속 광물	75,358,348	1,311,717
철광석 및 정광, 철강, 철 함량이 높은 제품	66,422,668	275,074
알루미늄 광석 및 정광, 알루미늄 금속, 알루미늄 함량이 높은제품 ; 특정 금속 X의 광석 · 정광 · 금속 및 X 함량이 높은 제품	8,935,680	1,036,643
비금속 광물	10,670,576	2,731,972
장식용 또는 건축용 석재	-	-
시멘트에 중요한 탄산염 광물	2,134,602	307,434
화학 및 비료용 광물	-	-
소금	4,395,016	940
석고	-	-
점토	322,744	55,387
모래 및 자갈	1,042,127	46,014
기타 비금속 광물	2,776,087	2,322,197
화석 연료	307,793,806	9,250
석탄 및 이탄	123,135,750	375
전통적인 석유 및 가스	184,658,056	8,875
원유 및 액체 석유제품	138,263,953	4
천연가스 및 석유제품 기반 가스	46,394,103	8,871
오일 세일 및 타르 샌드	-	-
기타 혼합/복합 제품	141,820,189	181,057,259
합 계 (Imports / Exports)	566,848,530	186,024,538

국가데이터처 승인간행물 : 115041호

2025 국가자원생산성지표

발행일 | 2025년 11월

문 의 | 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터
02)2183-1526

본 통계보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로 무단 전재와 무단 복제 시
법적처벌을 받을 수 있으며, 본 보고서의 내용 전부 또는 일부를 인용할 시에는 반드시
출처를 표기하시기 바랍니다.

2025 국가자원생산성지표

Korean National Resource Productivity 2025