



• 2021 지속가능한 수산업 어촌을 위한 전국동시 원탁회의

• 탄소중립시대 수산어촌분야 무엇이 변화되나 •



2021.9.8(오후 1:30~5:00)

장소 | 부산, 보령, 여수, 제주, 포항 (상세주소는 뒷면참조)



대통령직속
농어업·농어촌 특별위원회



수협중앙회



한국수산업경영인중앙연합회
KOREA FEDERATION OF ADVANCED FISHERIES LEADER

장 소 부산|부산광역시 중구 자갈치해안로 70 자갈치위판장 3층 대회의실
보령|충청남도 보령시 대천항 중앙길 7 보령수협 중앙회 1층 교육장
여수|전라남도 여수시 여항단지로 210 여수수산업협동조합 3층 대회의실
포항|경상북도 포항시 남구 희망대로 1310번지 3층 수산물유통회의실
한림|제주특별자치도 제주시 한림읍 한림해안로 141-4 3층 회의실

행사담당 코리아스픽스(주) 조준상 010-7316-7027



목 차

인사말씀	02
정현찬 대통령직속 농어업농어촌특별위원회 위원장	02
임준택 수산업협동조합중앙회 회장	03
진행순서	04
원탁회의 흐름과 규칙 안내	05
발제자료	
[발제1] 2050 탄소중립정책의 이해 문미희 팀장(2050 국가탄소중립위원회)	07
[발제2] 탄소중립이 수산어촌 분야에 미치는 영향 박준모 박사(수산경제연구원)	16
웹자료집 QR코드	21



{ 인사말씀



[정현찬 위원장]
대통령직속 농어업·농어촌
특별위원회

안녕하십니까? 대통령직속 농어업·농어촌 특별위원회
위원장 정현찬입니다.

오늘 원탁회의에 함께 해주신 수협중앙회 임준택 회장님, 한국수산업경영인
중앙연합회 김성호 회장님, 보령수협, 여수수협, 부산시수협, 포항수협, 한림
수협, 대형기선저인망수협 조합장님, 그리고 내 외 귀빈 여러분께 인사를 올
립니다.

지금 전 세계는 폭염, 극한, 물부족 등 인간의 생존을 위협하는 이상기후 현상
과 온난화로 큰 위기를 겪고 있습니다.

이로 인해 수산업도 매년 각종 기상이변으로 큰 피해를 입고 있습니다.

세계 각국은 기후변화 위기에 선제적으로 대응하기 위해 '2050 탄소중립'을
앞다투어 선언하고 있습니다.

우리나라도 대통령께서 2020년 10월에 '2050 대한민국 탄소중립'을 선언
하셨고, 지난 8월 초에는 부처 합동으로 '2050 탄소중립 시나리오'를 발표
했습니다.

수산 분야를 보면 연간 277만 톤가량 발생하는 온실가스 배출량을 2050년
까지 37.5% 이상 감축하겠다는 목표를 수립해 놓고 있습니다.

'수산분야 2050 탄소중립' 목표치 달성을 위해서는 친환경 어선 보급 확대,
장비의 고효율화, 환경 친화적인 양식어업의 확대 등이 필수적입니다.

농특위는 이러한 시대적 요구에 발맞추어 올해 수산혁신특별위원회를 발족
하였습니다.

이를 통해 친환경 수산업과 어촌경제 활성화에 기여할 수 있는 탄소중립 의
제를 발굴하고, 논의하도록 하고 있습니다.

오늘 이 자리는 수산혁신특별위원회 활동의 일환으로 어업인, 전문가, 지자
체 공무원, 기타 현장 관계자들이 모여,

현재의 기후위기 상황을 공유하고 수산분야 탄소중립 실현을 위한 공동의 대
응책을 모색하기 위해 마련된 것입니다.

앞으로도 수산업 탄소중립과 어가소득 증대를 위해 다양한 현장 의견을 청취
하여 효과적인 대안을 마련하겠습니다.

부처 간 의견 조율에도 최선을 다할 것이니 적극적인 격려와 관심을 부탁드립니다.
합니다.

마지막으로 바쁘신 중에도 어려운 걸음을 해주신 모든 분들에게 다시 한 번
감사의 말씀을 드립니다.

감사합니다.



[임준택]
수협중앙회장

여러분 반갑습니다! 수협중앙회장 임준택입니다.

먼저 오늘, 어촌과 수산업을 위한 뜻깊은 자리를 마련해주신 대통령직속 농어업·농어촌 특별위원회 정현찬 위원장님께 진심으로 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

또한, 회의에 참석해주신 한국수산업경영인중앙연합회 김성호 회장님, 전국 조합장님과 각계 관계자 여러분께도 감사의 뜻을 전합니다.

우리 수산업은 기후와 환경에 큰 영향을 받는 산업입니다.

실제로 지구 온난화에 따른 수온 변화는 동·서·남해안에서 어족자원 분포를 뒤바꾸고 있으며, 갈수록 심해지는 여름철 폭염은 고수온과 적조를 발생시켜 양식어가에 큰 피해를 가져오고 있습니다.

이 같은 기후 변화는 해를 거듭할수록 더욱 심각해지고 있습니다.

더 늦기 전에 기후변화에 적극적으로 대응하지 않는다면 어촌과 수산업의 미래 역시 결코 낙관할 수 없는 상황인 것입니다.

이와 같은 위기에 있어서 핵심 원인으로 지목되는 온실가스와 탄소배출 문제는 지속가능한 수산업을 위해서라도 반드시 해결해야 할 과제가 아닐 수 없습니다.

다행스럽게도, 대통령님을 중심으로 정부는 <2050 대한민국 탄소중립>을 선언하고 적극적인 이행에 나섬으로써 새로운 미래를 차근차근 준비하고 있습니다.

이 같은 정책 방향은 매우 고무적이며, 어촌과 수산업도 이에 적극 부응해서 국가경제 발전에 새로운 전기를 마련할 수 있도록 함께 힘을 모을 것입니다.

모쪼록 오늘 회의를 시작으로 어촌과 수산업에 필요한 탄소중립 정책들이 많이 발굴되어 하루 빨리 시행될 수 있기를 희망합니다.

다시 한번 정현찬 위원장님과 회의에 참석해주신 모든 분들에게 감사의 말씀을 드리며, 여러분의 건승을 기원 드립니다.

대단히 감사합니다

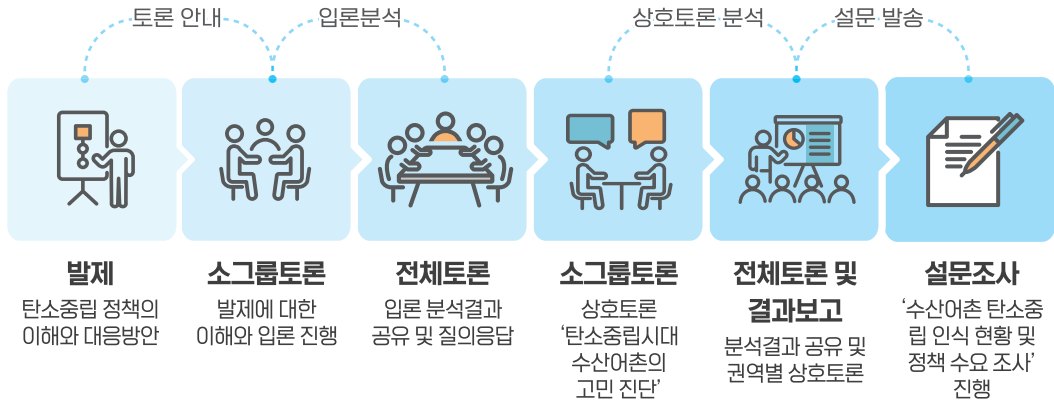
{ 진행순서

구분	시간	세부내용
등록	13:00~13:30	[참가자 등록] 참가자 확인 및 소그룹 배정
개회	13:30~13:40 (10분)	[개회] 국민의례 / 내빈소개 / 거점 참가자간 인사 / 거점별 조합장 화상 인사
		[인사말] 정현찬 대통령직속 농어업농어촌특별위원회 위원장 임준택 수협중앙회 회장 김성호 한국수산업경영인중앙연합회 회장 기념촬영
전문가 발제	13:40~14:05 (25분)	'2050 탄소중립 정책의 이해' 문미희팀장 (2050 탄소중립위원회 사무처 친환경흡수팀장) '탄소 중립이 수산·어촌분야에 미치는 영향' 박준모 박사 (수산경제연구원) 질의응답
토론 안내	14:05~14:10 (5분)	'토론 흐름과 규칙 안내'
	14:10~14:15 (5분)	모바일 조사 : 인구통계, 인식조사
1차 토론	14:15~14:55 (40분)	"탄소중립시대 수산어촌의 고민 진단" - 입론 : 시급한 문제와 이유 - 상호토론 : 시급한 문제 우선순위
전체토론	14:55~15:15 (20분)	거점 참가자 인터뷰 1차 토론 결과 요약보고
휴식	15:15~15:20 (05분)	휴식 시간
2차 토론	15:20~16:00 (40분)	"수산어촌 탄소중립 정책 방향 설정" - 입론 : 정책방향과 효과 - 상호토론 : 정책 우선순위
전체토론	16:00~16:20 (20분)	거점 참가자 인터뷰 2차 토론 결과 요약보고 최종조사(토론 후 의제 인식 변화 조사) 진단 우선순위 + 정책방향 우선순위 + 탄소중립 인식
결과보고	16:20~16:35 (15분)	토론 및 투표 결과 보고
		거점 참가자 인터뷰
설문	16:35~16:55 (20분)	수산업 어촌 탄소중립 인식 현황 및 정책 수요 조사
폐회	16:55~17:00 (5분)	마무리 말씀 "정현찬 위원장" - 거점 : 탄소중립 메시지 작성
		기념촬영 폐회

{ 원탁회의 흐름과 규칙 안내

| 전국 동시 원탁회의 흐름

☑ 원탁회의 전체 흐름



☑ 권역별 원탁회의 구성과 역할

1 소그룹 구성

10명 단위의 소그룹을 권역별로 4개팀 구성하여 토론을 진행합니다.

2 진행자(Facilitator)

소그룹 토론진행자인 퍼실리테이터(Facilitator)는 참가자에게 토론 의제, 진행 흐름, 자료집, 토론 규칙 등을 안내하고 호혜의 원칙으로 상호 존중하고, 발표시간과 순서 준수 등 소그룹 토론규칙을 관리합니다.

3 분석팀(Theme Team)

분석팀은 온-오프라인으로 접속한 코리아스픽스 속의리서치센터 스텝으로 구성됩니다.

4 화상회의

모든 참가 권역이 ZOOM(줌) 화상회의의 시스템과 소그룹 당 하나의 카메라와 마이크를 통해 하나의 네트워크로 연결합니다.

5 모바일 조사 및 설문조사

설문조사는 줌의 채팅창을 통해 보내진 링크를 활용하여 1토론 전에 인구통계 확인을 위한 조사를, 모든 토론을 마친 후엔 토론 참가자를 대상으로 설문조사를 진행합니다.

I 토론규칙

소그룹 토론의 입론(발표)	· 토론 참가자가 자기주장을 하는 시간입니다. · 발언 시간을 지켜주시기 바랍니다. (1인당 약 2분) · 발언하는 사람에게 집중해 주세요. · 구체적이고 개별적인 의견을 부탁드립니다.
소그룹 토론의 상호토론	· 소그룹 참가자 전원이 발표를 마친 후 자연스럽게 상호토론으로 이어집니다. · 보충 주장, 상호 질의와 응답, 설득과 반박이 자유롭게 이루어지면서 탄소중립에 필요한 비전과 걸림돌에 대해 자연스럽게 발표합니다. · 시간제한이나 발언 순서가 정해져 있지 않습니다. 다만 일인당 발언 시간의 총량은 제한됩니다. 소그룹 진행자(퍼실리테이터)는 필요에 따라서 1:1 토론, 추가 발언 시간 부여 등을 결정할 수 있습니다. · 진행자의 진행을 지지하고 따라와 주십시오.
전체토론	· 리딩 퍼실리테이터가 소그룹 토론 종료를 알리면 모든 도시의 참가자는 화면으로 제공되는 전체토론에 참여합니다. · 발언권이 필요하신 분은 소그룹 진행자에게 의사를 표시하여 주시기 바랍니다. · 다만 전체토론에서 발표자는 1분 내외의 발언 기회를 제공 받습니다. · 단, 시간 관계 상 발표를 제한 받을 수 있습니다. 이럴 경우 참가자의 의견을 소그룹 진행자에게 알려주시면 기록해서 분석팀으로 전송하여 보고서에 반영하게 됩니다.
전문가 질의응답	· 전문가 발제가 진행되는 동안 소그룹 퍼실리테이터에게 질의사항을 전달하시면 취합해서 전문가에게 전달합니다. · 전체토론 때처럼 발표 기회를 부여할 수 있습니다. 다만 질의 내용이 길어지지 않도록 유의해 주시기 바라며 부족한 시간으로 발표가 여의치 않을 경우 전체토론과 마찬가지로 소그룹 진행자에게 메모를 전해주시기 바랍니다. · 토론을 마친 후라도 궁금하신 내용에 대해서는 홈페이지나 카카오톡 채널을 통해 전달해 드리겠습니다.

☒ 협조사항

- 휴대폰은 진동이나 무음으로 전환해 주시기 바랍니다.
- 휴식은 토론에 방해가 안 되는 범위에서 개별적으로 가져주시기 바랍니다. 별도의 전체 휴식시간은 없습니다.

{ 발표자료

| 발 제 | 2050 탄소중립정책의 이해



「탄소중립시대, 수산업은 분야 무엇이 변화되나」 전국 동시 원탁회의
탄소중립위 출범배경

대한민국 2050 탄소중립위원회

전 지구 평균기온 지속 상승 ▶ 이상기후 현상 확대 ▶ 피해확산

● 글로벌 新 패러다임 [기후위기 대응 ▶ 탄소중립]

- 기후변화 대응 최초 국제협약(UNFCCC, '92)
* 교토의정서('97) → 파리협정('15)
- 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 1.5℃ 특별보고서('18)
* 전 지구적으로 2050년까지 탄소중립 달성 필요
- 코로나19 팬데믹 ▶ 기후위기 인식 증대 ▶ 탄소중립 선언

● 우리의 기후위기 대응

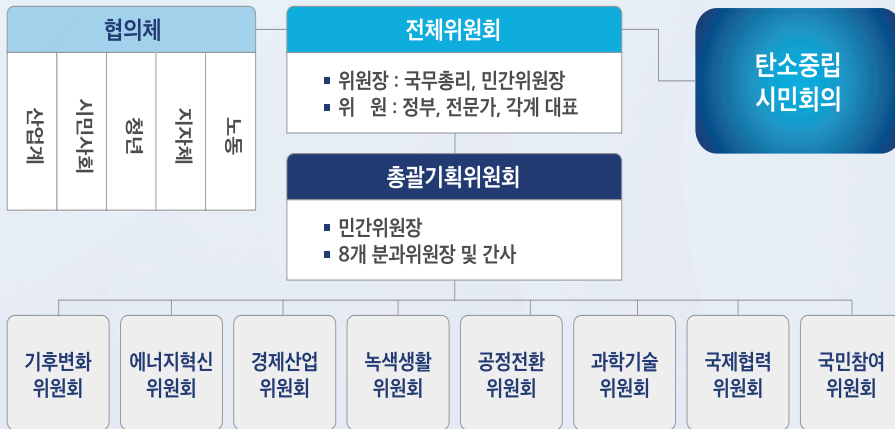
2020년 BAU 대비 30% 온실가스 감축목표 제시 (2009)

2030년 BAU 대비 37% 온실가스 감축목표 제시 (2015)

2050 탄소중립 선언 (2020)

2050 탄소중립위원회 설립 (2021.05)

조직



3

탄소중립 부문별 역할 분담
▶ 전문적·효율적 논의

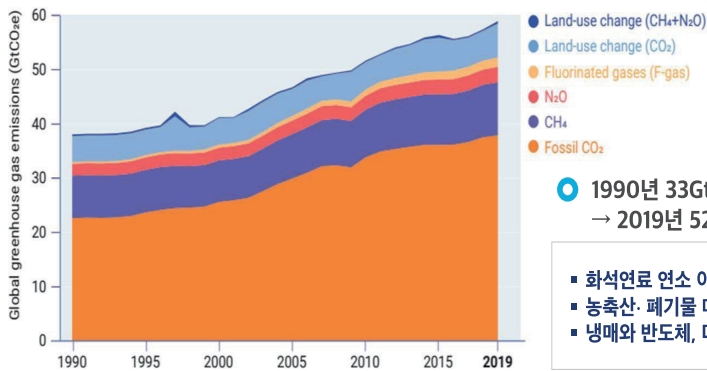
위원회 논의사항에 대한
의견수렴

탄소중립위원회
최종 의사결정



4

● 기후변화 : 인간에 의한 온실가스 배출로 지구온난화가 진행되면서 기후패턴이 크게 변화



● 1990년 33GtCO₂e
→ 2019년 52.4GtCO₂e

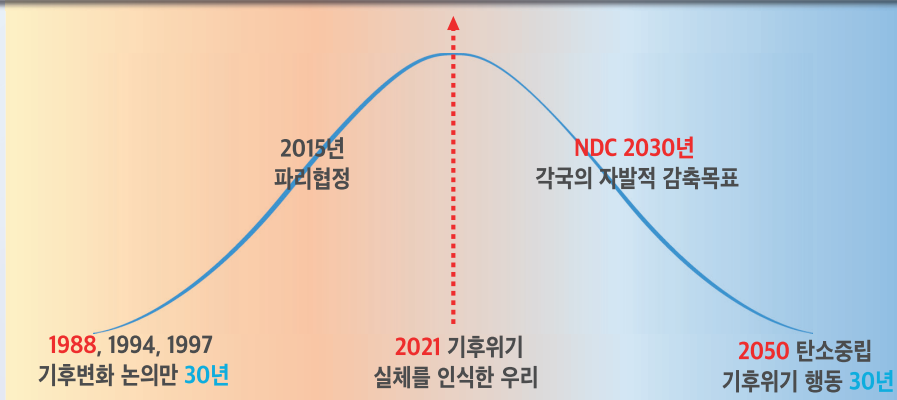
- 화석연료 연소 이산화탄소(CO₂) 73%
- 농축산·폐기물 메탄(CH₄) 19%
- 냉매와 반도체, 디스플레이 (F-gas) 3%

출처: Emission Gap Report 2020(UNEP, 2020)

5

[탄소중립 시나리오]

2050년 탄소중립의 미래상을 구체화하고, 사회적 구조전환에 필요한 정책방향을 구체화



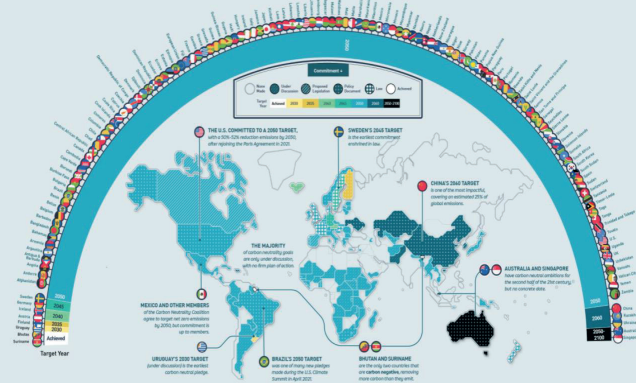
6

「탄소중립시대, 수산업은 분야 무엇이 변화되나」 전국 동시 원탁회의
세계 137개국 2050 탄소중립 약속 (2021년 6월 기준)



RACE TO NET ZERO
CARBON NEUTRAL GOALS BY COUNTRY

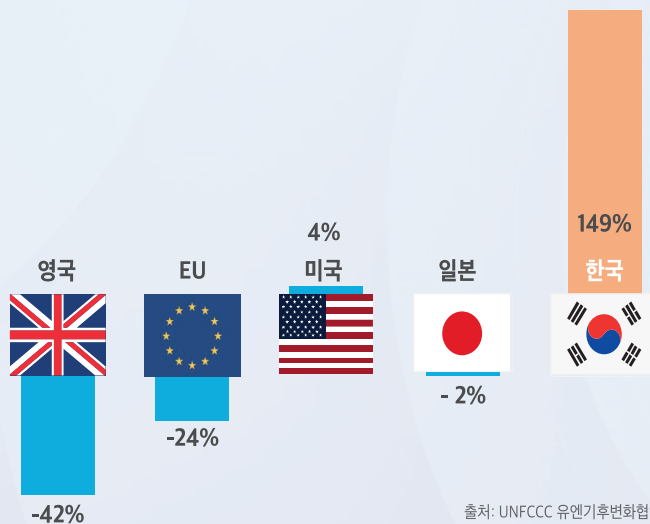
Which countries have made a carbon neutral pledge?
This map breaks down pledges by target year and level of commitment.



- EU
1990년 대비 55% 감축
- 중국 2060 탄소중립
- 미국
2050년 대비 50~52% 감축
- 일본
2013년 대비 46% 감축
- 한국
2017년 대비 24.4% 감축
- 탄소국경조정, 탄소발자국, 탄소세
화석연료 보조금 폐지
- 세계 500여개 기업
'기후대응100 + 이니셔티브'
- 세계 300여개 기업 RE100

출처: VISUAL CAPITALIST, 2021

「탄소중립시대, 수산업은 분야 무엇이 변화되나」 전국 동시 원탁회의
1990년 대비 온실가스 배출 증감률 (1990~2018)



출처: UNFCCC 유엔기후변화협약 제출 온실가스 통계

8

○ 개념 및 의의

■ 탄소중립이 실현되었을 때의 미래상과 부문별 전환과정을 전망한 것으로,
부문별 세부 정책 방향과 전환 속도 등을 가늠하는 나침반 역할

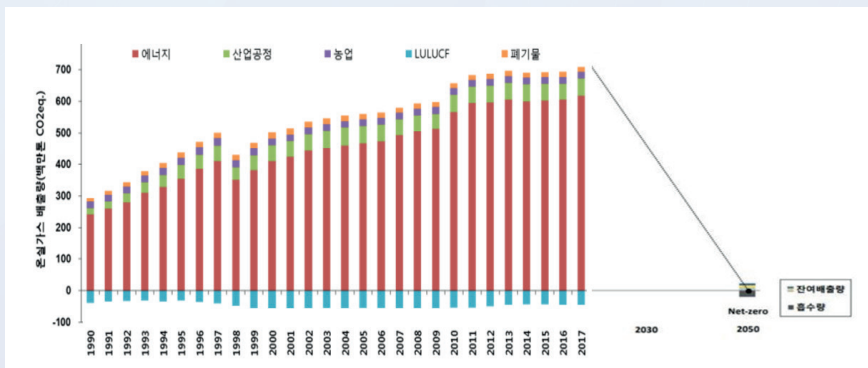
- 탄소중립 시나리오는 여러가지 전제에 따른 '2050년 미래상의 예측'으로, 법적(국제법 등)으로 구속되는 것은 아님
- 탄소중립 달성을 위한 **중간목표**(30년 NDC) · **후속계획**(중장기 에너지계획 등)과 온실가스 감축기술 개발 지원 방향, 전환 속도 등 **부문별 세부정책**에 대한 **방향성** 제시
- 국내외 경제·사회상황, 기술개발·상용화 속도 등 **정책여건 변화**를 고려하여 **일정 기간마다 갱신** 필요

■ 시나리오 1~3안은 각기 다른 가정과 전제에 따른 다양한 미래 모습을
제시하기 위한 것으로, 세 가지 시나리오 중 하나를 선택하는 것은 아님

9

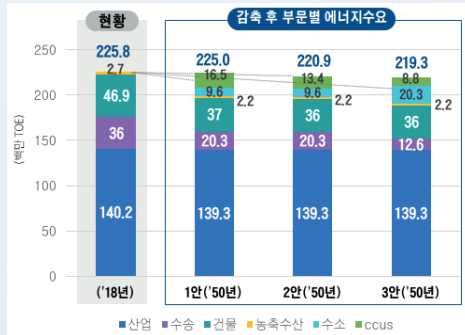
2018년 온실가스 배출량 7억 2,670만 톤 배출량 세계 11위, 누적배출량 13위

○ 배출원 ① 전력(37%), ②산업(36%), ③수송(13%), ④ 건물(7%), ⑤ 농축수산·폐기물(6%) 순

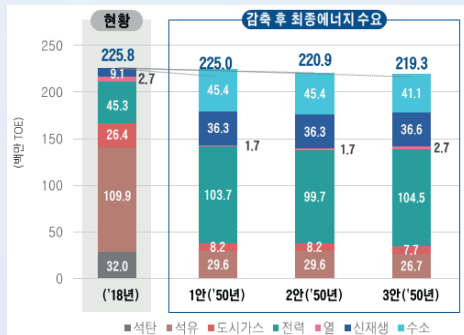


10

2050 에너지 수요전망



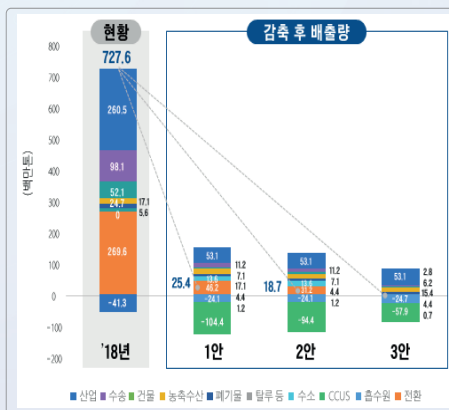
- 2050년 에너지 수요량은 219.3(3안)~225.0(1안) 백만TOE로 2018년 대비 0.3~2.9% 감소 전망



- 최종에너지 기준으로는 온실가스를 배출하는 석탄·석유·도시가스 소비는 대폭 감소하고, **전력 및 신재생에너지 수요 크게 증가**

* (신재생) 태양열, 지열, 수열, 바이오매스 등 (다만, 전력생산에 사용되는 태양광, 풍력 등은 '신재생'이 아닌 '전력'으로 포함)

2050 탄소중립 시나리오(안)



① 석탄(화석) 발전 유무, ② 전기·수소차 비율, ③ 건물 에너지 관리, ④ 축산 관리, ⑤ CCUS·흡수원 확보량, ⑥ 수소 공급방식 등 핵심 감축수단을 달리 적용한 3개 시나리오 제시

- ① 1안: 기존의 체계와 구조를 최대한 활용하면서 기술 발전, 원·연료 전환 등을 고려
- ② 2안: 기술발전 원·연료 전환에 더하여 화석연료를 줄이고 생활양식 변화를 통해 추가 감축
- ③ 3안: 화석연료를 더욱 과감히 줄이고 수소 공급을 전환 그린수소로 전환하는 등 획기적으로 감축

구분	2018년	2050년 배출량		
		1안	2안	3안
합계	727.6	25.4	18.7	0.0
전환	269.6	46.2	31.2	0.0
산업	260.5	53.1	53.1	53.1
수송	98.1	11.2(-9.4)	11.2(-9.4)	2.8
건물	52.1	7.1	7.1	6.2
농축수산	24.7	17.1	15.4	15.4
폐기물	17.1	4.4	4.4	4.4
타루 등	5.6	1.2	1.2	0.7
흡수원	-41.3	-24.1	-24.1	-24.7
CCUS	-	-95.0	-85.0	-57.9
수소	-	13.6	13.6	0.0

● 농축수산 부문 시나리오(안)

① 식량안보를 향상하고, ② 온실가스 감축을 통해 농어촌과 농어업의 지속가능성을 높이며, ③ 안전하고 건강한 먹거리를 생산·소비하는 것을 목표

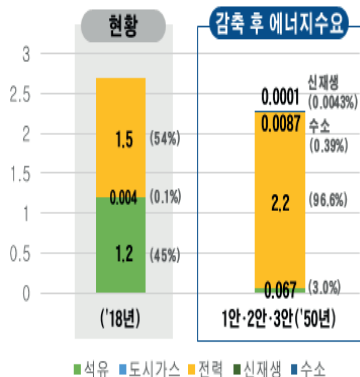
- (에너지 수요) 2050년 농축수산부문은 2018년 에너지 소비량 2.7백만TOE 대비 19% 감소한 **2.2백만TOE** 전망 - 화석연료(석탄, 석유, 도시가스) 사용량은 2018년 45.1%에서 2050년 2.4%로 줄어들고 전력이 97% 이상 차지
- (온실가스 배출) 2018년 24.7백만톤 대비 31.2~37.7% 감축 → 2050년 **15.4백만톤(2·3안)~17.1백만톤(1안)** 배출
(단위 : 백만톤CO₂eq.)

구분		2018년	'50년 전망		
			1안	2안	3안
온실가스 배출	합 계	24.7백만톤	17.1백만톤	15.4백만톤	15.4백만톤
	에너지	3.5백만톤	0.2백만톤	0.2백만톤	0.2백만톤
	비에너지	21.2백만톤	16.9백만톤	15.2백만톤	15.2백만톤

13

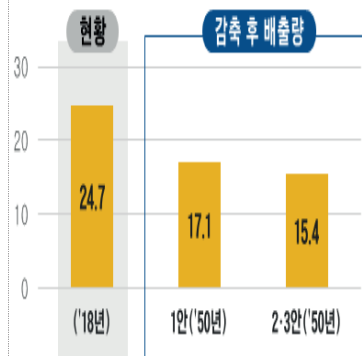
< 농축수산부문 에너지 수요 >

(단위 : 백만TOE)



< 농축수산부문 온실가스 배출량 >

(단위 : 백만톤CO₂eq)



14

1~3안 감축수단 비교

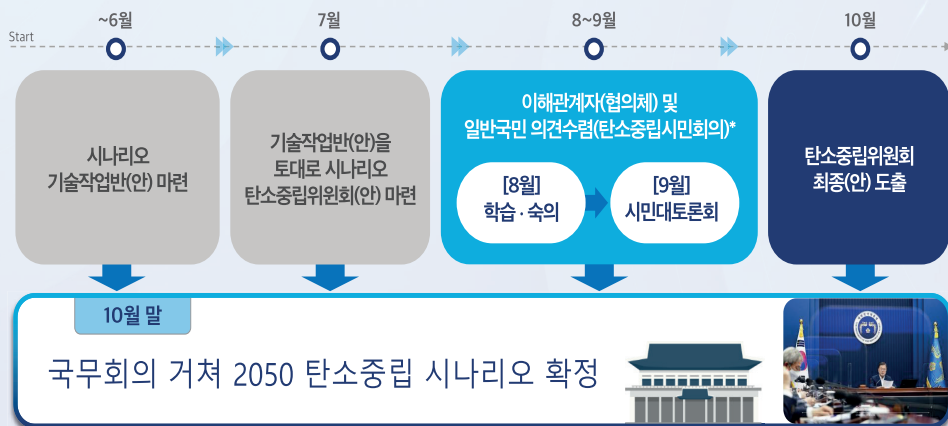
1안	2안	3안
· 연료전환, 영농법 개선 · (가축관리) 저메탄, 저단백질 사료 보급	· 연료전환, 영농법 개선 · (가축관리) 저메탄, 저단백질 사료 보급 · (식생활 개선) 식단변화, 대체가공 식품 이용 확대	· 연료전환, 영농법 개선 · (가축관리) 저메탄, 저단백질 사료보급, 축산 생산성 향상 · (식생활 개선) 식단변화, 대체가공 식품 이용 확대

수산업 분야 주요 감축수단

- (수산 에너지 전환) 어선효율화(어선 노후기관 교체 및 대체, 하이브리드 어선, 감척 등)와 고효율 장비 보급 등을 반영 산출
- (고효율 장비 보급) 양식장 히트펌프 보급 및 친환경 인버터 보급

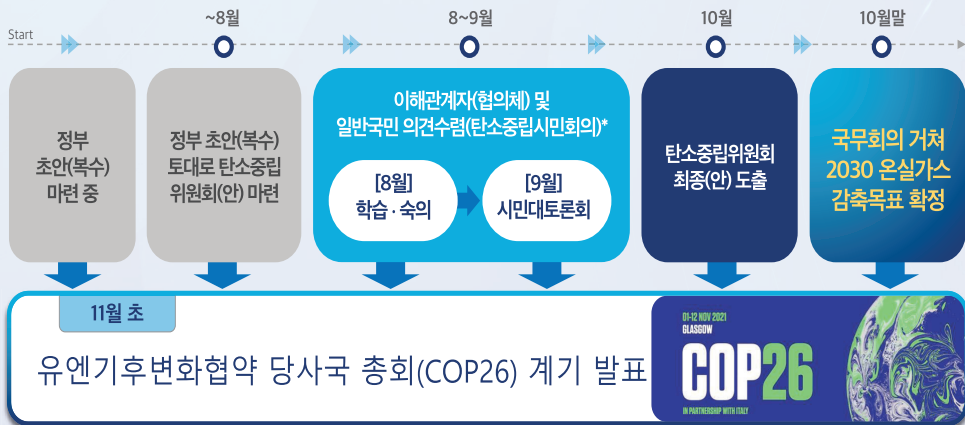
15

2050 탄소중립 시나리오 수립



16

● 2030 온실가스 감축목표 설정



17

감 사 합 니 다

| THANK YOU |



| 발 제 II 탄소중립이 수산업 분야에 미치는 영향

탄소중립이 수산업 분야에 미치는 영향

1. 수산업 부문 탄소배출 현황 및 주요 발생 요인

2018년 기준, 어업분야 탄소배출량은 2.5백만톤 CO₂eq.임

※ CO₂eq란 : 이산화탄소 환산톤(Carbon dioxide equivalent)으로서 온실가스 종류별 지구온난화 기여도를 수치로 표현한 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)에 따라 주요 직접온실가스 배출량을 이산화탄소로 환산한 단위
※ 2018년 기준 우리나라의 탄소배출량은 7276백만톤으로 어업분야는 전체의 0.34%

어업분야의 경우, 사용되는 연료에 따라 탄소 발생, 주된 탄소는 이산화탄소, 메탄, 아산화질소임

※자료 : 온실가스종합정보센터, 2020년 국가 온실가스 인벤토리 보고서

우리나라의 온실가스 총배출량은 이산화탄소가 91.4%로서 절대적 비중을 차지하고 있음
이산화탄소 91.4%, 메탄 3.8%, 아산화질소 2.0%, 수소불화탄소 1.3%, 육불화황 1.2%, 과불화탄소 0.4%의 순임

어업분야 탄소 배출 현황

(단위: 백만 CO₂eq)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
국내 총배출량	684.9	688.3	697.4	691.9	692.5	693.5	709.8	727.6
농업/임업	3.7	3.7	3.7	2.4	1.5	1.1	0.9	1.0
어업	2.5	2.4	2.6	2.4	2.7	2.8	2.8	2.5

※주1 : 간접배출량인 전력, 열은 제외함

※주2 : CO₂eq란 이산화탄소 환산톤(Carbon dioxide equivalent)으로서 온실가스 종류별 지구온난화 기여도를 수치로 표현한 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)에 따라 주요 직접온실가스 배출량을 이산화탄소로 환산한 단위

※자료 : 온실가스종합정보센터, 2020년 국가 온실가스 인벤토리 보고서, p. 3-50.

1. 수산업 부문 탄소배출 현황 및 주요 발생 요인

2016년 기준, 어업부문의 온실가스 배출량을 2,889천tCo₂ep로 산정

※ 한국해양환경공단, 「2018년 해양수산업 부문 기후변화 대응체계 구축」, 2018

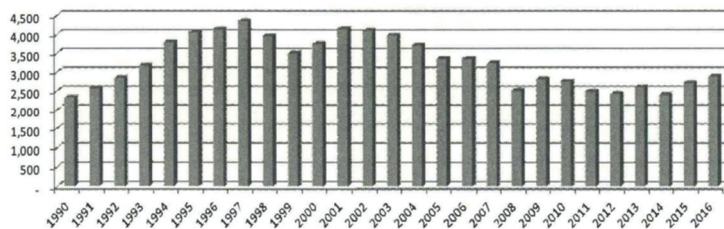
2015년의 2,717천tCo₂ep 대비 약 6% 증가

2016년 어업부문에서의 총 에너지 사용량 7,087,706bbl중 연근해어업에서 약 99.4%인 7,047,957bbl 사용

→ 연근해어업 부문의 총 에너지 사용량 중 경유의 비중이 88.8%

[어업부문에서의 총 어업부문 온실가스 배출 추이]

(단위:천tCO₂ep)



자료: 한국해양환경공단 (2018)

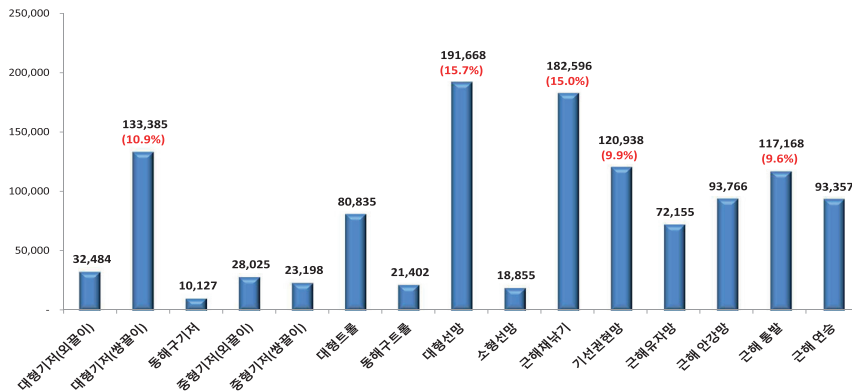
Page 3

1. 수산업 부문 탄소배출 현황 및 주요 발생 요인

[근해어업 15개 업종별 온실가스 배출량 예측치]

(2020년 기준)

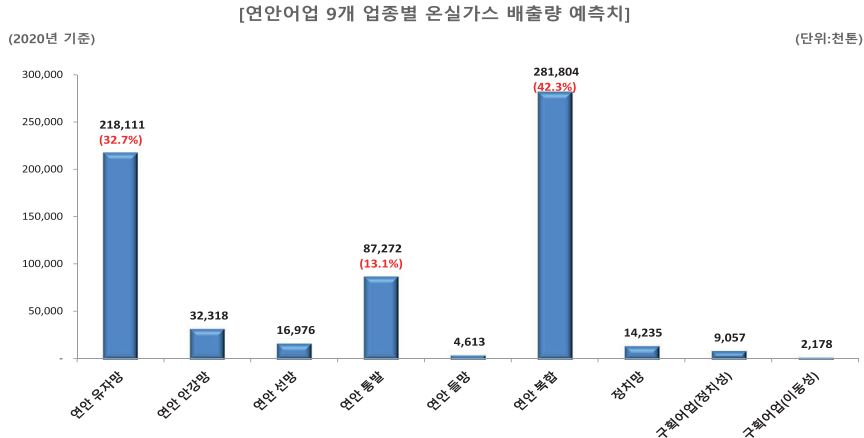
(단위:천톤)



자료: 전남대학교, 2030 온실가스 감축로드맵 수산부문 대응 방안(2018), 국립수산물학원

Page 4

1. 수산업 부문 탄소배출 현황 및 주요 발생 요인



자료: 전남대학교, 2030 온실가스 감축로드맵 수산부문 대응 방안(2018), 국립수산물과학원

Page 5

2. 수산업 부문 탄소중립 정책 현황

1. 수산업 부문 탄소중립 정부 정책

「2021년 해양수산부 주요업무 추진 계획」의 해양수산 탄소중립 이행 계획

- 선박 항만의 단계적 脫탄소화, 해양분야 탄소흡수원(CCS 갯벌 바다숲) 개발 확충, 차세대 해양에너지 기술 상용화 추진
- 해양분야 기후변화(해수면 해수온 상승 등)에 대한 관측 예측 고도화, 연안 항만과 해양수산 생태계의 기후변화 적응력 향상 추진

2021년 4분기, 「해양수산분야 2050 탄소중립 로드맵」 수립 예정

- 해양수산부문의 각 분야별 추진 전략과 목표 일정을 제시

Page 6

2. 수산업 부문 탄소중립 정책 현황

2. 해양 수산 탄소중립 이행계획 주요 내용

(선박·항만 탈탄소화) 저탄소 선박 보급 및 무탄소 기술개발, 항만 친환경화

- '50년까지 무탄소 선박의 단계적 완전 상용화를 위해 기술개발 보급 및 국제표준화 추진(산업부 협업)
- 관공선 15척, 민간선박 16척(외항선 13척, 내항선 3척)을 저탄소 선박으로 건조, 공공부문 건조 통합관리 및 공동 활용 방안 마련
- 저탄소 선박기술 고도화 (~'25), 무탄소 선박기술 신규 개발 예타 및 LNG병커링 전용선 개발 건조(~'22, 2척) 추진

(탄소흡수원 개발·확충) 탄소 포집저장(CCS)* 적지·기술 확보, 블루카본(갯벌·바다숲) 확대

- 대규모 실증 상용화를 위한 탄소 해양저장소를 확보하고, CO₂누출 대비 안전관리 기술개발 및 제도적 기반 보완 ('21~'23)
- 갯벌 복원지역을 확대(기존 6개소, 추가 3개소)하여 '25년까지 45km² 복원, 최대 30km² 이상 복원 추진
- 연안해역에 바다숲 조성(540km²) 및 갯녹음 선제적 대응을 위한 천연 해조숲 보호·보전 확대
- 블루카본의 체계적 종합 관리를 위한 통계시스템 구축('21.下)

Page 7

2. 수산업 부문 탄소중립 정책 현황

2. 해양 수산 탄소중립 이행계획 주요 내용

(청정에너지 개발) 조류·파력·온도차 발전, 해양바이오수소 기술 상용화

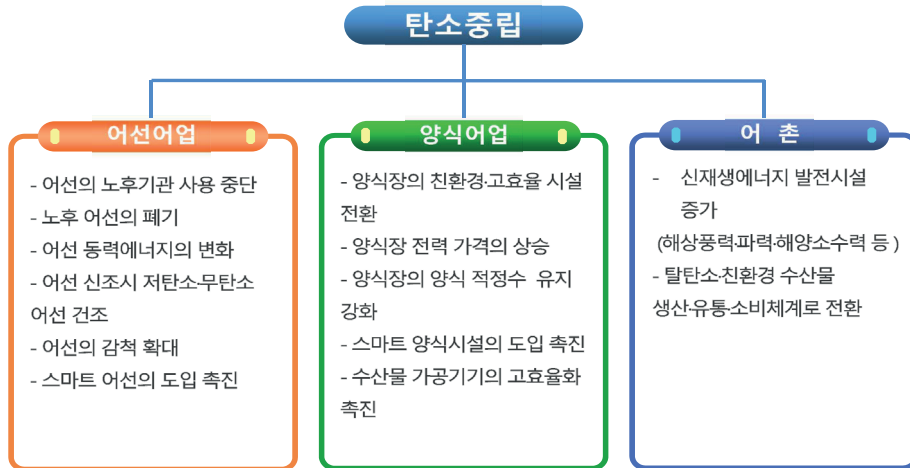
- 조류·파력·해수온도차 등 해양에너지 상용화 고도화 기술개발 및 실증, 해양에너지 발전 로드맵 수립('21.9)
- 해양미생물 활용 수소 생산플랜트 상용화를 위한 고효율 수소정제 (50→99.8%), 공정제어 및 운영최적화 시스템 개발('21~'23)

(기후변화 적응력 향상) 연안·항만 정비, 수산업·해양생태계 관리 강화

- 66개 연안 취약지구 정비(국가 19개, 지자체 47개), 연안재해 위험평가 시행('21.2) 및 취약지구에 대한 국가정비 사업기준 개선
- 기후재해 대비 항만시설 설계기준 및 정비계획의 재해대응력 강화
- 고수온 내성어종 개발, 재해취약 양식장 재배치 및 재해 대응장비 보급, 양식재해보험 가입 확대 및 입식 신고율 제고 추진
- 해양생태축 설정 관리, 해양생물종복원센터 설립 추진

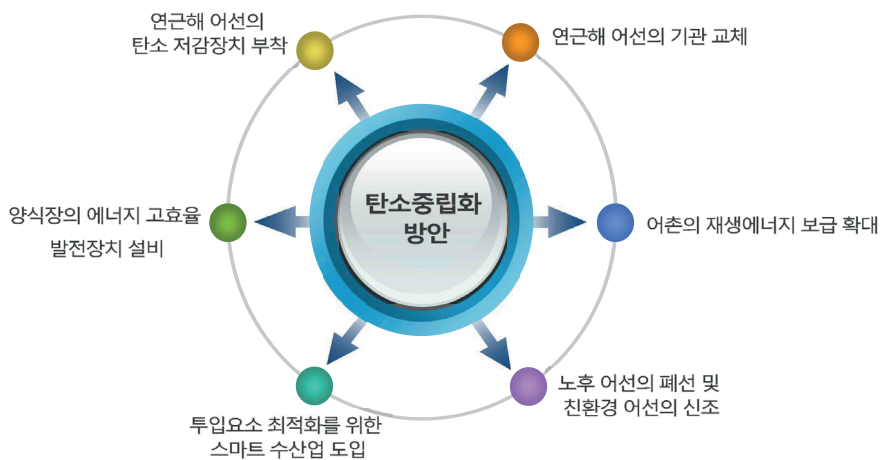
Page 8

3. 탄소중립이 수산업·어촌에 미치는 영향



Page 9

4. 연근해 어업의 탄소중립화 방안



Page 10

감 사 합 니 다.

{ 웹자료집 QR코드





• 2021 지속가능한 수산업 어촌을 위한
전국동시 원탁회의

• 탄소중립시대
수산업어촌분야 무엇이 변화되나 •



대통령직속
농어업·농어촌 특별위원회



수협중앙회



한국수산업경영인중앙연합회
KOREA FEDERATION OF ADVANCED FISHERIES LEADER