



제 417회 국회(임시회)
제1차 농림축산식품해양수산위원회

해양공간계획 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안

검 토 보 고

〈해양 신·재생에너지 설비 설치가능
지역에 대한 관리계획 수립〉

■ 정점식의원 대표발의, 의안번호 제2200839호

2024. 8.

농림축산식품해양수산위원회

전문위원 최선영

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 해양 신·재생에너지 설비 설치가능 지역에 대한 관리계획 수립	3

I. 제안경위

2024년 6월 24일 정점식의원이 대표발의한 해양공간계획 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안은 2024년 6월 25일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

해양공간을 활용하는 해상풍력과 조력·파력 등 해양에너지는 해양수산분야 탄소중립 이행목표 달성, 에너지안보 측면에서 우리나라 여건상 중요한 신·재생에너지 자원임.

하지만, 그간 해양공간에서 신·재생에너지 사업을 추진함에 있어 입지 등에 관한 행정계획의 부재로 발전사업자가 개별적으로 입지를 발굴하고 사업을 추진함에 따라 신·재생에너지사업으로 인하여 영향을 받는 어업인 등 해역이용자들의 반발이 끊이지 않았고, 난개발 문제가 끊임없이 제기되고 있는 실정임. 따라서 해양공간의 지속가능한 이용과 개발 및 보전을 도모하고 해양환경과 어업활동 영향을 최소화하면서 해양수산분야 탄소중립 실현에 기여하기 위해서는 기존 입지 발굴 방식과 다른 획기적인 제도의 도입이 시급한 상황임.

이에 해외 주요 국가들과 같이 정부가 어업활동 영향, 해상교통 영향, 해양환경·생태계 영향 등을 종합적으로 고려하여 해양공간에서의 신·재생에너지 사업을 위한 적합입지를 발굴하도록 하는 계획입지 제도를 도입함으로써 해양공간에서 질서있는 신·재생에너지 보급을 촉진함과 동시에 해양수산분야 탄소중립 달성에 이바지하고자 함(안 제7조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 해양 신·재생에너지 설비 설치가능 지역에 대한 관리계획 수립

가. 개정안의 요지

- 개정안은 해양공간에서 신·재생에너지 설비가 설치될 수 있는 지역에 대하여 해양수산부장관 및 시·도지사가 관리계획을 수립하도록 하려는 것임(안 제7조의2 신설).

[표] 개정안 조문대비표

현행	개정안
<신설>	제7조의2(신·재생에너지 설치가능지역에 대한 관리계획의 수립) ① 해양수산부장관 및 시·도지사는 해양공간에서 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호에 따른 신에너지, 같은 법 제2조제2호에 따른 재생에너지 설비(이하 “해양 신·재생에너지 설비”라 한다)가 설치될 수 있는 지역에 대해 관리계획을 수립하여야 한다. ② 제1항에 따라 관리계획을 수립하는 경우에는 해양 신·재생에너지 설비의 종류·위치·규모 등을 포함하여야 한다.

나. 검토의견

- 정부는 2050 탄소중립 추진전략을 발표하여 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가 비전으로 삼고 있음.

이를 위해 신·재생에너지¹⁾의 사용비율을 높이고, 온실가스 배출을 최소화하는 등의 목표를 세우고 있는데, 특히 해양공간을 활용하는 해상풍력 등 해양에너지는 해양수산분야 탄소중립 달성에 매우 중요한 자원임.

그러나, 해양에너지를 대표하는 해상풍력의 경우 해양공간에서 사업을 추진할 때 민간사업자가 입지를 선정하여 공유수면 점용·사용 허가를

1) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "신에너지"란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
 - 가. 수소에너지
 - 나. 연료전지
 - 다. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
 - 라. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지
2. "재생에너지"란 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
 - 가. 태양에너지
 - 나. 풍력
 - 다. 수력
 - 라. 해양에너지**
 - 마. 지열에너지
 - 바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
 - 사. 폐기물에너지(비재생폐기물로부터 생산된 것은 제외한다)로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
 - 아. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지
3. "신에너지 및 재생에너지 설비"(이하 "신·재생에너지 설비"라 한다)란 신에너지 및 재생에너지(이하 "신·재생에너지"라 한다)를 생산 또는 이용하거나 신·재생에너지의 전력계통 연계조건을 개선하기 위한 설비로서 산업통상자원부령으로 정하는 것을 말한다.

받아 풍황계측기를 설치하고, 「전기사업법」에 따른 발전사업허가를 우선 취득한 다음에 후속 인·허가 등 검토 시 입지를 평가하는 구조인데, 발전사업허가가 정부 계획 대비 과다 발급²⁾되어 어업활동보호구역과 중첩됨에 따라 어업인 등 해역이용자와의 갈등이 심각한 상황임.

[표] 해상풍력 풍황계측기 현황

(참고: 해양수산부 제공, '24.3월 기준)

관리청	구분	공유수면 점용·사용 허가		풍황계측기		
		유효건수 ³⁾ (‘24.3. 기준)	누적건수 (‘07~’24.3.)	‘24.3.기준		
				운영중 (A)	미설치 (B)	소계 (C=A+B)
지자체 (영해)	경 기	-	1	-	-	0
	경 남	1	6	1	-	1
	경 북	1	3	-	1	1
	부 산	-	1	-	-	0
	울 산	4	4	1	3	4
	인 천	6	15	2	4 (공사중 2)	6
	전 남	120	143	43	77	120
	전 북	5	9	3	2	5
	충 남	4	4	4	-	4
	제 주	8	10	13	-	13
	소 계	149	196	67	87	154
지방청 (EEZ)	부산청	-	7	-	-	0
	인천청	11	18	2	18	20
	울산청	1	16	1	-	1
	군산청	8	8	-	8	8
	목포청	12	19	8	4	12
	포항청	1	1	-	1	1
	소 계	33	69	11	31	42
합 계		182	265	78	118	196

2) 산업통상자원부의 ‘제10차 전력수급기본계획’에 따르면 2030년 14.3GW가 목표인데 현재 발전사업허가는 27.95GW(84개소)가 발급된 상황으로 목표대비 2배에 해당함. 산업통상자원부 제공(‘24. 6. 기준)

3) 공유수면 점용·사용 허가의 종료 기간이 도래하지 않은 건수를 의미함

□ 이와 관련하여 현행법상의 해양공간계획 이용 체계를 보면, 현행법 제7조에서는 해양수산부장관 및 시·도지사가 해양공간관리계획(이하 “관리계획”이라 한다)을 수립하도록 하고, 해양수산부장관은 관리계획의 체계적인 수립을 위하여 필요한 지침(이하 “관리계획수립지침”이라 한다)을 작성하여 시·도지사에게 통보할 수 있다고 규정하고 있음⁴⁾.

그리고, 이를 기반으로 해양수산부장관 및 시·도지사는 관리계획수립 지침과 해양공간특성평가 결과 등을 고려하여 해양용도구역을 지정 또는 변경⁵⁾할 수 있도록 하고 있으나, 신·재생에너지 설비가 설치될 수 있는 입지를 사전적으로 규정하는 내용은 관리계획 및 관리계획수립지침 등에 포함되어 있지 않음.

이에 개정안은 해양공간에서 신·재생에너지 사업을 위한 적합 입지에 대해 사전에 관리계획을 수립하도록 하고, 관리계획에 해양 신·재생에너지 설비의 종류·위치·규모 등을 포함하도록 하려는 것으로,

4) 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」

제7조(해양공간관리계획의 수립 등) ① 해양수산부장관 및 시·도지사는 다음 각 호의 구분에 따라 해양공간관리계획(이하 “관리계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

1. 배타적 경제수역과 대륙붕 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 해양공간: 해양수산부장관

2. 제1호를 제외한 해양공간: 시·도지사

② 제1항에도 불구하고 시·도지사는 둘 이상의 시·도에 걸쳐 관리계획을 수립할 필요가 있다고 인정하는 지역에 대하여 협의에 의하여 공동으로 관리계획을 수립할 수 있다. 다만, 관련 시·도지사의 요청이 있거나 협의가 이루어지지 않은 경우에는 해양수산부장관이 직접 관리계획을 수립할 수 있다.

③ 해양수산부장관 및 시·도지사는 관리계획을 수립하는 경우 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.
1.~5. (생략)

6. 해양용도구역의 지정·관리에 관한 사항

7. (생략)

④ 해양수산부장관은 관리계획의 체계적인 수립을 위하여 필요한 지침(이하 “관리계획수립지침”이라 한다)을 작성하여 시·도지사에게 통보할 수 있다.

5) 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」

제12조(해양용도구역의 지정 등) ① 해양수산부장관 및 시·도지사는 제7조제4항에 따른 관리계획수립 지침과 제13조에 따른 해양공간특성평가 결과 등을 고려하여 다음 각 호의 구분에 따라 해양용도구역을 지정 또는 변경할 수 있다.

1.~2. (생략)

3. 에너지개발구역: 해양에너지 개발과 생산을 위하여 필요한 구역

4.~ 9. (생략)

적합 입지로 선정된 지역에 대해서만 풍황계측기 등 발전설비를 설치하고, 발전사업허가를 발급할 수 있도록 하여 해양 신·재생에너지 설비를 체계적으로 관리하는 등 해양공간 계획을 세우는 데 긍정적인 효과가 있을 것으로 보임.

- 참고로 영국·덴마크 등 해상풍력 주도국은 정부 주도 계획입지를 도입⁶⁾하였는데, 해당 국가들은 입지 평가와 이해관계자 의견을 수렴한 이후 발전단지를 지정하여 무분별한 발전사업허가를 방지하고 있음.

□ 다만, 이미 현행법에 의하여 해양수산부장관 및 시·도지사가 관리계획을 수립하고 있어 신·재생에너지 설비에 관한 별도의 관리계획을 새롭게 수립하는 것은 검토가 필요함.

현재 해양공간 특성 및 이용·보전 수요 등을 고려하여 총 11개 광역시도에 관리계획이 수립되어 있고, 별도의 관리계획을 수립하는 경우 기존 관리계획과의 혼동 우려가 있으므로, 해양 신·재생에너지 설비가 설치될 수 있는 적합 입지를 기존 관리계획에 반영하도록 함으로써 기존 관리계획을 변경하는 것을 고려할 수 있음.

[표] 관리계획 수립현황

(참고: 해양수산부 제공)

구분	부산	인천 · 경기	제주 · 경남	충남	강원	울산	전남	전북 · 경북
수립시기	'20.2	'21.9	'21.12	'22.2	'22.4	'22.5	'22.5	'22.6

6) 덴마크('97), 영국('09), 네덜란드('15), 독일('17), 일본('19), 호주('22)

□ 개정안에 대한 관계부처 의견을 보면, 해양수산부는 관리계획에 해양 신·재생에너지 설비의 종류·위치·규모 등이 반영되는 경우 해양용도구역 중 에너지개발구역으로 지정되어 해양공간에서 신·재생에너지 사업을 추진하기 위한 명확한 질서를 수립할 수 있다는 입장임.

[표] 해양용도구역 지정현황

(참고: 해양수산부 제공)

구 분		영 해	
		면적(km ²)	%
용도 지정	어업활동보호구역	39,240.3	45.6%
	골재·광물자원개발구역	144.3	0.2%
	에너지개발구역	644.2	0.8%
	해양관광구역	1,212.0	1.4%
	환경·생태계관리구역	5,886.2	6.8%
	연구·교육보전구역*	1,612.0	1.9%
	항만·항행구역	3,677.1	4.3%
	군사활동구역*	18,978.6	22.1%
	안전관리구역*	3,452.3	4.0%
	(중 복**)	-13,241.4	-15.4%
소 계		61,605.6	71.6%
용도 미지정	유보해역	24,398.4	28.4%
	소 계	24,398.4	28.4%
합 계		86,004.0	100.0%

* 타 용도와 중첩지정이 가능

** 해당 용도(연구/군사/안전) 간 및 타 용도와 중첩 면적을 의미

산업통상자원부는 해양공간의 관리 강화와 함께 국가 차원의 원활한 전력수급도 고려할 필요가 있으며, 현재 「해상풍력 계획입지 및 산업육성에 관한 특별법안」이 산업통상자원중소벤처기업위원회에 회부되어 있는 상황⁷⁾이므로 연계하여 검토·논의될 필요가 있다는 입장임.

7) 의안번호 2200690, 김소희의원 대표발의

문 의 처
02)6788-5418