



제428회 국회(임시회)
제2차 국토교통위원회

산업입지 및 개발에 관한 법률 일부개정법률안

검 토 보 고

《국가산단개발계획 수립 시 전력·용수 기본계획 연계》
■ 한정애의원 대표발의(의안번호 제2208949호)

2025. 8.

국 토 교 통 위 원 회
수석전문위원 박재유

목 차

I . 한정애의원 대표발의(제2208949호)	1
1. 제안경위	1
2. 제안이유 및 주요내용	1
3. 검토의견	2
가. 국가산업단지 개발계획 수립 시 전력·용수 기본계획 연계 (안 제6조제3항)	2

I. 한정애의원 대표발의(제2208949호)

1. 제안경위

가. 발 의 자 : 한정애의원 등 14인

나. 발 의 일 : 2025. 3. 14.

다. 회 부 일 : 2025. 3. 17.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법에 따르면 국토교통부장관은 국가산업단지를 지정하는 경우 산업단지개발계획을 수립하여 관할 시·도지사의 의견을 듣고, 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 함.

그런데 세계 최대 규모로 개발되는 용인 반도체 클러스터의 공업용수 및 전력수급 부족이 현실화될 위기를 맞고 있어, 산업단지개발계획과 국가수도기본계획 및 전력수급기본계획이 연계될 필요성이 제시되고 있음.

이에 국가산업단지 지정 시 국가수도기본계획 및 전력수급기본계획과 연계할 것을 명시함으로써 산업입지의 원활한 공급에 기여하려는 것임(안 제6조제3항).

3. 검토의견

가. 국가산업단지 개발계획 수립 시 전력·용수 기본계획 연계 (안 제6조제3항)

현행	개정안
제6조(국가산업단지의 지정) ① . ② (생략) ③ 국토교통부장관은 제1항 또는 제2항에 따라 국가산업단지를 지정하려면 산업단지개발계획을 수립하여 관할 시·도지사의 의견을 듣고, 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다. <u>산업단지개발계획을 변경하려는 경우에도 또한 같다.</u> ④ ~ ⑧ (생략)	제6조(국가산업단지의 지정) ① . ② (현행과 같음) ③ ----- ----- ----- ----- 하며, 산업단지개발계획을 변경하려는 경우에도 또한 같다. <u>이 경우 산업단지개발계획은 「수도법」 제4조에 따른 국가수도기본계획 및 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획과 연계되도록 하여야 한다.</u> ④ ~ ⑧ (현행과 같음)
※ 시행일 : 공포한 날부터	

개정안은 국토교통부장관이 국가산업단지를 지정하기 위하여 산업단지개발계획을 수립 또는 변경할 때, 해당 계획이 「수도법」 제4조에 따른 ‘국가수도기본계획’¹⁾ 및 「전기사업법」 제25조에 따른 ‘전력수급기본계획’²⁾과 연계되도록 하려는 것임.

1) 「수도법」

제4조(국가수도기본계획의 수립) ① 환경부장관은 국가 수도정책의 체계적 발전, 용수의 효율적 이용 및 수도물의 안정적 공급을 위하여 국가수도기본계획(이하 이 조에서 “기본계획”이라 한다)을 10년마다 수립하여야 한다.

개정안은 최근 용인 반도체 국가산업단지 개발 과정에서 전력 및 용수 부족 문제³⁾가 대두됨에 따라, 국가산업단지 개발계획 수립 단계에서부터 전력과 용수에 대한 국가기본계획과 연계되도록 함으로써 국가 전체적인 차원에서 국가산업단지 개발사업을 체계적으로 추진하도록 하려는 취지로 이해됨.

국토교통부는 2023년 2월 산업통상자원부가 용인 반도체 국가산업단지 지정을 요청하고 1년 10개월만인 2024년 12월 산업단지계획⁴⁾을 승인함으로써 국가산업단지 지정(2024. 12. 31.) 절차를 완료하였음.

환경부 소관의 국가수도기본계획(10년 주기 수립)은 2024년 6월 변경계획을 통해 용인 반도체 국가산업단지 등 신규 산업단지의 용수 공급

2) 「전기사업법」

제25조(전력수급기본계획의 수립) ① 산업통상자원부장관은 전력수급의 안정을 위하여 전력수급기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

「전기사업법 시행령」

제15조(전력수급기본계획의 수립) ① 법 제25조에 따른 전력수급기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)은 2년 단위로 수립·시행한다.

3) 「용인 반도체 클러스터 용수 갈등 재발 막는다...산업부, 해법 찾기 돌입」 (뉴시스, 2024. 7. 4.)

- 첨단산업, 특성상 전력·용수 사용량 많아
- 끌어다 쓴 주변 지자체 반발 사례도 다수
- 갈등 현황·해외 사례 분석...해결법 도출

「전기먹는 하마 용인 반도체산단...발전부터 송전까지 ‘침침산중」」 (이코노믹데일리, 2024. 6. 18.)

- 용인 반도체산단 최대 10GW 사용
- LNG 발전 신설에 대한 비판 의견 나와
- 적기에 송전선 확충도 어려울 전망

4) 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법」

제8조(산업단지계획) ① 지정권자는 다음 각 호의 사항이 포함된 산업단지계획을 수립하여야 하며, 산업단지계획이 수립된 경우에는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 개발계획 및 실시계획이 모두 수립된 것으로 본다.

1. ~ 12. (생략)

에 관한 사항을 사전에 반영하였으나, 산업통상자원부 소관의 전력수급 기본계획(2년 주기 수립)은 용인 반도체 국가산업단지 지정 3개월 후인 2025년 3월에 제11차 전력수급기본계획을 수립하면서 용인 등 신규 산업단지의 전력 수급에 관한 사항을 반영하였음.

[표 1] 용인 반도체 국가산단 전력·용수 기본계획 반영 현황

산단 지정	전력 수급 계획	용수 공급 계획
		2022. 10. 제1차 국가수도기본계획 수립 (환경부)
	2023. 1. 제10차 전력수급기본계획 수립 (산업부)	
2023. 2. 국가산단 지정요청 (산업부 → 국토부)		
1년 10개월 소요		
2024. 12. 산단계획(개발+실시) 승인 및 국가산단 지정 (국토교통부)		2024. 6.(지정 6개월 전) 국가수도기본계획 변경 (환경부) ※ 용인 등 신규 산단 수요 반영
	2025. 3.(지정 3개월 후) 제11차 전력수급기본계획 수립 (산업부) ※ 용인 등 신규 산단 수요 반영	

※자료: 국토교통부 제출자료를 바탕으로 재구성

개정안에 따르면 국토교통부장관이 산업단지개발계획을 수립할 때 전력수급기본계획 및 국가수도기본계획과 연계되도록 하여야 하므로, 향후 추진되는 국가산업단지는 전력 및 용수 공급에 관한 사항이 각 기본계획에 반영된 이후에 산업단지개발계획이 승인될 수 있도록 하는 효과가 있을 것으로 보임.

국토교통부는 「수도법」과 「전기사업법」 상의 기본계획은 각각 환경부 및 산업통상자원부 소관으로 국토교통부 주도의 산업단지개발 계획 수립과 시차 및 정책 불일치 문제가 발생할 가능성이 있으며, 특히 국가수도기본계획은 10년 주기로 수립되는 장기계획이므로 급변하는 첨단산업 여건 등을 고려한 산업단지 수요에 기민하게 대응하기 어려운 한계가 있어 개정안에 대한 신중한 검토가 필요하다는 입장⁵⁾임.

따라서, 개정안을 심사함에 있어 국가산업단지 조성 시 전력 및 용수 등 기반시설 공급의 안정성을 제고하려는 입법 취지와 아울러 산업단지 개발계획과 전력과 용수에 대한 기본계획을 연계하는 방안이 실효성 있는 방안이 될 수 있는지 종합적인 검토가 이뤄져야 할 것으로 보임.

한편, 개정안 부칙은 시행일을 “공포한 날부터”로만 규정하고 있을 뿐 별도의 적용례가 없는바, “이 법 시행 이후 산업단지개발계획을 수립 또

5) ‘[참고] 전력·용수 기본계획 주요내용’ 참고

는 변경하는 경우부터 적용한다.”와 같이 적용례를 규정함으로써 적용 범위를 명확히 할 필요가 있을 것으로 생각됨.

아울러, 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법」의 적용을 받는 일정 규모 미만의 국가산업단지⁶⁾는 ‘산업단지계획’을 수립⁷⁾하여야 하며, 산업단지계획이 수립된 경우 산업단지개발계획과 산업단지개발 실시계획이 모두 수립된 것으로 간주하고 있으므로, 보다 실질적인 제도 개선을 위하여 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법」에도 개정안의 내용을 함께 반영하는 방안에도 대해서도 고려해 볼 필요가 있어 보임.

문 의 처

02)6788-5574

6) 용인 반도체 국가산업단지도 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법」 적용 대상으로, ‘산업단지계획’을 수립하였음.

7) 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법」

제8조(산업단지계획) ① 지정권자는 다음 각 호의 사항이 포함된 산업단지계획을 수립하여야 하며, 산업단지계획이 수립된 경우에는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 따른 개발계획 및 실시계획이 모두 수립된 것으로 본다.

1. 산업단지 명칭
2. 산업단지의 지정목적 및 필요성
3. 지정 대상지역의 위치 및 면적
4. 산업단지의 개발기간 및 개발방법
5. 주요 유치업종 또는 제한업종
6. 사업시행자의 주소 및 성명
7. 사업시행지역의 토지이용현황
8. 토지이용계획 및 기반시설계획
9. 재원조달계획
10. 수용·사용할 토지·건축물, 그 밖의 물건이나 권리가 있는 경우에는 그 세목
11. 에너지사용계획
12. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

참 고

전력·용수 기본계획 주요내용

※ 자료 : 국토교통부

구 분	국가수도기본계획	전력수급기본계획
수립목적	- 국가 수도정책의 체계적 발전, 용수 효율적 이용 및 수돗물 안정적 공급	- 국가 전력수급 안정
수립근거	- 「수도법」 제4조	- 「전기사업법」 제25조
수립주체	- 환경부장관	- 산업통상자원부장관
수립주기	- 10년 주기 * 계획기간 '22년~'31년 * 국가수도기본계획 수립('22.10) [舊 전국수도종합계획]	- 2년 주기 * 다만, 계획기간은 15년 장기계획 * 현재 11차 전력수급기본계획('25.3)
주요내용	- 수도정책의 목표 및 기본방향 - 수도 공급의 여건에 관한 사항 - 광역 등 수요 전망 및 관리계획 - 일반수도 및 공업용수도의 설치·관리에 관한 계획 - 상수원의 확보·관리 등 계획 - 수도사업의 경영체계 개선, 투자·재원조달, 기술개발 등 계획	- 전력수급 기본방향 - 전력수급 장기 전망 - 발전설비계획 및 주요 송전·변전 설비계획 - 전력수요의 관리 - 분산형 전원의 확대 등 계획
비고	- 신규 국가산단 조성계획 반영을 위해 부분변경 추진('24.6) - 지자체 수도정비계획의 상위계획	- 용인 반도체 등 신규 국가산단 및 일반산단(구미 등)의 전력계획 반영('25.3) - 국가 온실가스 감축목표 등 반영