



2024 기후법 이해관계자 세 션 4

2025년 5월 5일
하이브리드 회의

2025년 4월 17일

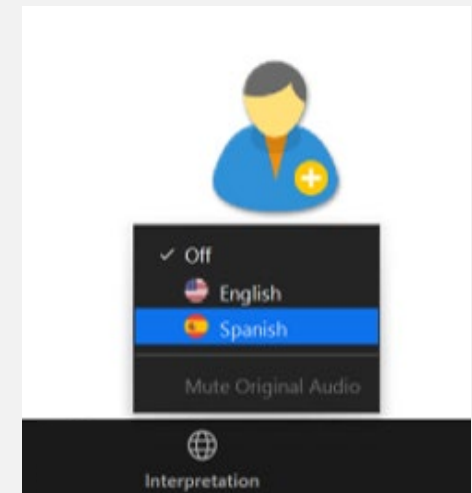
해석 물류

⇒ 언어 통역이 제공되는 언어: Español, Português, Kreyòl ayisyen, Kriolu, Tiếng Việt, 普通话, بيرع, , русский, ខ្មែរ, 한국어, français, 및 미국 수화 (ASL).

- To participate in English, click the "Interpretation" icon and select English.
- Para entrar no canal em português, clique no ícone "Interpretation" e selecione "Portuguese".
- Si alguien desea interpretación en español, haga clic en "Interpretation" y seleccione "Spanish".
- Pou rantre nan chanèl kreyòl ayisyen an, klike sou ikòn "Interpretation" an epi chwazi "Haitian Creole".
- Pa partisipa na Kriolu, klika na íkone "Intirpretason" y silisiona "Cape Verdean Kriolu".
- 要以普通话参加会议，请单击口语图标并选择 "Chinese".
- Để vào kênh bằng tiếng Việt, hãy nhấp vào biểu tượng "Interpretation" và chọn "Vietnamese".
- رتخا مٹ "آیرو فلا قمجرتلا" تنوقياً بلع طغضا قییر علا ءغلاب ءكراشملل "Arabic".
- Чтобы принять участие на Русский языке, нажмите на ярлык «Устный перевод» и выберите "Russian".
- ដើម្បីចូលរួមជាភាសាខ្មែរ សូមចុច រូបតំណាងការបកស្រាយ ហើយជ្រើសរើសភាសា "Khmer"។.
- 한국어로 참여하려면 "통역" 아이콘을 클릭하고 "Korean"를 선택하세요.
- Pour participer en français, cliquez sur l'icône « Interprétation » puis choisissez « French ».

⇒천천히 말해 주세요.

⇒모든 참석자는 영어로 발표를 신청하더라도 언어 채널을 선택해야 합니다.





오늘의 일정

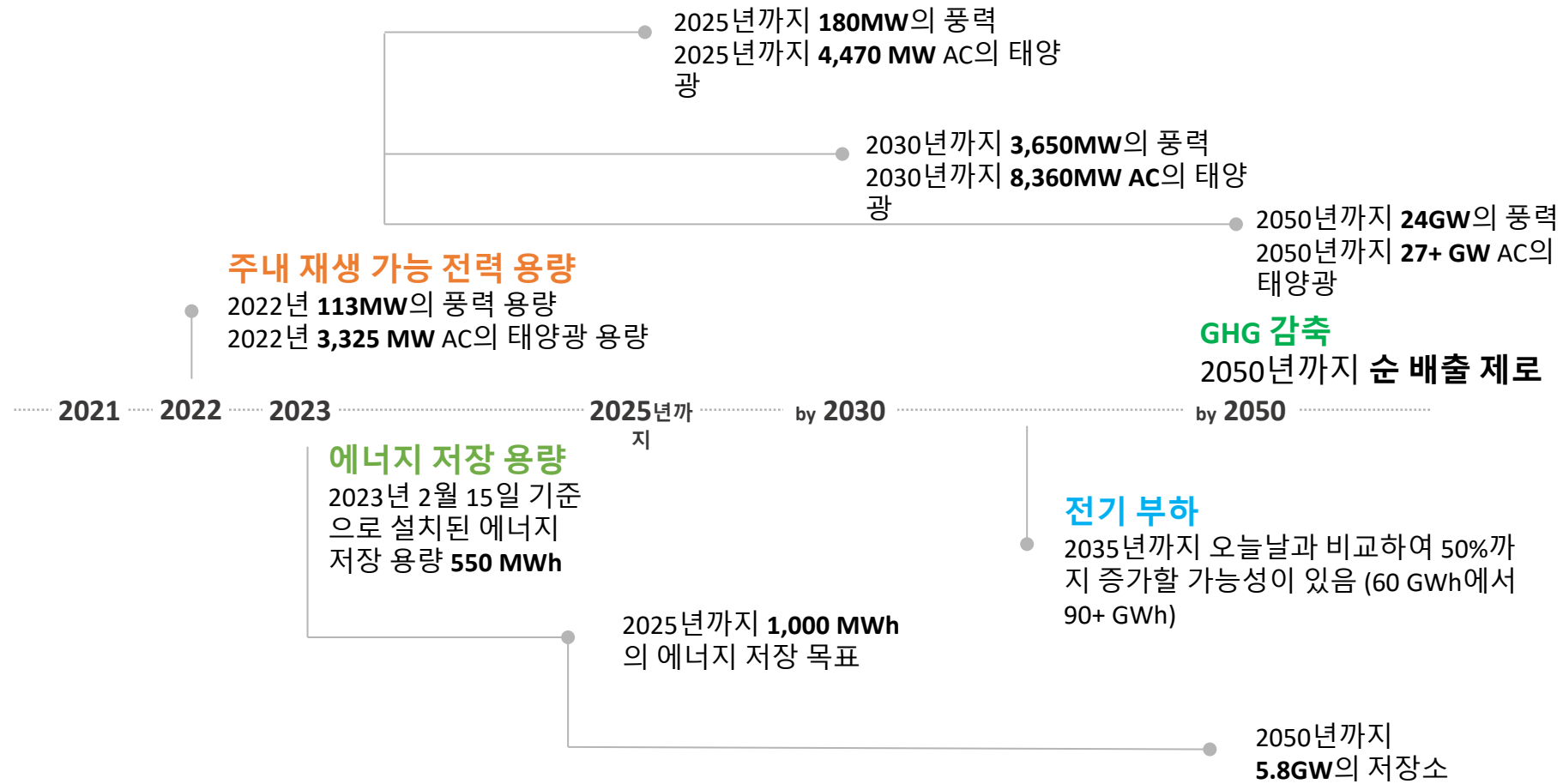
- 5:30: 해석 개요
- 5:40: 이웃에서 이웃으로 환영합니다
- 5:45: 개회사 – 마리아 벨렌 파워, 환경 정의 및 형평성 차관, EEA 및 DPU 커미셔너 스테이시 루빈
- 5:55: 2024 기후법 개요 – 마이클 저지, 에너지 차관, EEA
- 6:05: DOER 발표 – Rick Collins, 청정 에너지 부지 선정 및 허가 담당 이사, DOER
- 6:15: 짧은 질문과 답변
- 6:20: 사이트 적합성 초안 - 마이클 저지, 에너지 차관, EEA
- 6:40: 짧은 질문과 답변
- 6:55: 브레이크
- 7:10: 누적 영향 분석 지침 - 마리아 벨렌 파워, 환경 정의 차관보 및 주식, EEA, 크리스탈 존슨, 환경정의 및 형평성 사무소, 환경에너지청(EJ) 차관보
- 7:35: 짧은 질문과 답변
- 7:40: EFSB 소개 – 다니엘 켈레허, 변호사 II, 부지 선정 부서
- 7:45: 누적 영향 분석 제안 – 팀 릴리, 에너지 부지 선정 전문가, 부지 선정 부서
- 8:05: Q&A
- 8:25: 마무리 발언



에너지 시설 입지 위원회 시행

- 스트로 제안/이해관계자 세션 – **2025년 봄**
- 제안된 규정에 대한 공개 청문회 – **2025년 가을**
- 규제 및 지침 공포 – **2025 – 2026년 초**
- 새 규정 – **2026년 3월 1일**
- 신규 신청 - **2026년 7월 1일**

매사추세츠 청정 에너지 필요성



기존 허가 절차의 문제점

- 허가 절차는 길고, 예측할 수 없으며, 때로는 중복적이다.
 - 타임라인은 크게 다르며 일부 프로젝트는 완료하는 데 최대 10년이 걸렸습니다.
 - 역사적으로, 에너지 시설 부지 선정 위원회(EFSB)는 건설 승인을 발급하는 데 1년에서 4년이 걸렸으며, 그 후 프로젝트는 여전히 모든 주 및 지역 허가를 개별적으로 받아야 합니다.
- 각각의 개별 허가에 대한 항소 기회는 수년간의 지연을 초래할 수 있습니다.
- 지역 사회는 종종 주요 인프라 프로젝트의 부지 선정에 충분하거나 영향력 있는 의견을 제시하지 못한다고 느낍니다.
- 지역 사회는 허가 절차에 완전히 참여하는 데 필요한 자원을 갖추지 못할 수 있습니다.
- 매사추세츠는 개혁 없이는 우리의 GHG 감축 한도를 충족하지 못할 것입니다.

에너지 인프라 입지 및 허가 위원회

- 위원회는 [행정명령 620](#)에 의해 설립되었습니다.
- 지사에게 조언해야 할 사항:
 1. 적용 가능한 법적 요건 및 청정 에너지 및 기후 계획에 부합하는 방식으로 입지 선정 및 허가 개혁을 통한 책임 있는 청정 에너지 인프라 배치 가속화;
 2. 청정 에너지 인프라의 입지 선정 및 허가 과정에 대한 지역 사회의 의견 수렴 촉진; 및
 3. 청정 에너지 전환의 혜택이 커먼웰스의 모든 주민들에게 공평하게 공유되도록 보장;
- 공청회 두 차례 개최 및 1,500건 이상의 공공 의견 수렴.
- 2024년 3월 29일에 힐리 주지사에게 보낸 권고사항.
- 위원회의 권고 사항은 주로 2024년 11월 힐리 주지사가 서명한 청정 에너지 그리드 촉진, 형평성 증진 및 요금 납부자 보호법(2024 기후법)을 통해 법으로 제정되었습니다.

통합 주 허가

- 모든 주, 지역, 및 지방 허가가 대형 청정 에너지 인프라 시설을 위한 **하나의 통합 허가**로 EFSB에 의해 발급됩니다.
- 그 외에는 허가 역할을 하는 모든 주 및 지방 기관이 권장 허가 조건에 대한 성명서를 발행함으로써 "**자동으로 개입하고 참여**"할 수 있습니다.
- 모든 프로젝트는 EFSB 신청의 일환으로 누적 영향 분석을 제출해야 합니다.
- 신청서의 완전성 결정 이후 **15개월 이내**에 허가 결정이 내려져야 합니다.
- EFSB 결정은 대법원에 직접 항소할 수 있습니다.



- 25MW 초과 발전 시설, 100MWh 초과 저장 시설, 해상 풍력 관련 인프라, 대규모 신규 송전 프로젝트에 적용됩니다.

통합 지역 허가

- 지방 정부(케이프 코드 및 마서스 비니어드 위원회와 같은 지방 자치 단체 및 지역 위원회)는 **EFSB의 검토 대상이 아닌 프로젝트에 대한 모든 허가 권한을 보유합니다.**
- 지방 정부는 동시에 (예: 습지, 구역 설정 등) **별도의 승인 절차를 계속 진행할 수 있지만, 청정 에너지 인프라에 대한 개별 승인을 포함하는 단일 허가를 발급해야 합니다.**
- 허가 결정은 **12개월 이내에** 발행되어야 합니다.
- 지방 정부는 충분한 자원이 없는 경우 허가 검토를 EFSB에 직접 회부할 수 있습니다.
- 지방 정부의 최종 결정 후, EFSB는 해당 결정에 의해 실질적이고 구체적으로 영향을 받는 당사자들이 검토를 요청할 경우 허가 신청서를 검토할 수 있으며, 이후 대법원에 직접 항소할 수 있습니다.
- DOER는 지방 의사 결정자들이 청정 에너지 인프라를 허가할 때 사용할 수 있도록 **표준 지방 허가 신청서와 통일된 기본 조건, 안전 및 환경 기준을 마련하는 것을 책임집니다.**



- 25 MW 미만의 발전 시설, 100 MWh 미만의 저장 시설, 그리고 EFSB 관할권이 아닌 송배전 프로젝트에 적용됩니다.

더 의미 있고 공정한 커뮤니티 참여

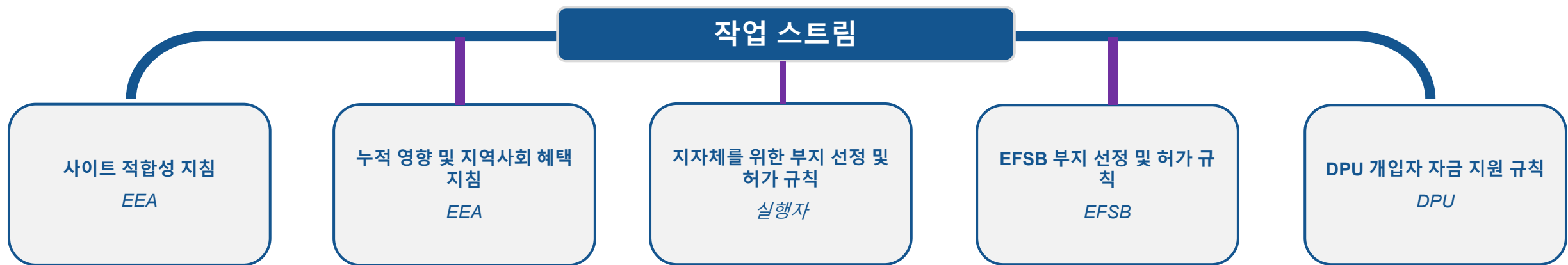
- 환경 정의 및 형평성 사무소의 법적 설립, 지역사회 혜택 협정 및 누적 영향 분석에 관한 지침을 개발하는 구체적인 임무와 함께.
- 최초의 의무적인 지역사회 참여 요구 사항, 지역사회 조직 참여 노력에 대한 문서화 및 지역사회 이익 협정 개발 노력의 시연을 포함하여.
- DPU의 새로운 공공 참여 부서가 DPU 및 EFSB 절차에서 커뮤니티와 프로젝트 신청자의 참여 및 절차 관련 질문을 지원합니다.
- DOER의 새로운 입지 및 허가 부서가 지역 허가에서의 참여 및 절차 질문에 대해 지역 사회와 프로젝트 신청자를 지원합니다.
- 자원이 부족한 조직이 EFSB 절차에 참여하고 개입자 지위를 부여받을 경우, 개입자 재정 지원을 받을 수 있습니다. 인구가 7,500명 이하인 지방 자치 단체는 자동으로 재정 지원을 받을 수 있습니다.

추가 개혁

- EEA는 청정 에너지 개발을 위한 부지 적합성에 대한 주 및 지역 허가 절차를 알리고, 개발자가 환경 영향을 피하고, 최소화하고, 완화할 수 있도록 부지 적합성 방법론 및 지침을 수립해야 합니다.
- EFSB에 다섯 개의 새로운 좌석:
 - 어류 및 수렵국 국장;
 - 공중보건국장;
 - 매사추세츠 지방 자치 협회 대표;
 - 매사추세츠 지역 계획 협회 연합 대표; 및
 - 환경 정의 및/또는 원주민 주권에 대한 전문 지식을 가진 대표.
- EFSB 관할 청정 에너지 인프라는 매사추세츠 환경 정책법(MEPA) 검토에서 면제됩니다.
- 기존 DPU 부지 선정 권한(예: 송전 및 파이프라인에 대한 포괄적 구역 허가 및 수용권)이 EFSB로 이전되었습니다.

역할 및 책임

- 법안에서 파생된 다섯 개의 작업 흐름이 있으며, 이는 세 개의 다른 기관에 의해 관리되고 있습니다: EEA, DPU, and DOER
- 이들 대부분은 어떤 방식으로든 상호 관련되어 있지만 각각 별도의 목적을 수행하고 특정 법적 요구 사항을 충족합니다.
- 세 기관 모두 서로 긴밀히 소통하고 있습니다.
- 제안이 개발됨에 따라 중요한 에너지 허가 역할을 하는 다른 주 기관들도 협의되었습니다.



다음 단계

- 규정은 2026년 3월 1일까지 공포되어야 합니다.
- 2025 회계연도 주지사의 추가 예산안은 이 기한을 2026년 5월 1일까지 연장할 것을 제안합니다.
- EEA, DPU, EFSB는 4월과 5월에 네 차례의 이해관계자 회의를 예정하고 있으며, 이 회의들에 앞서 특정 주제에 대한 초안 제안을 발표하고 있습니다.
- 초안 규정은 아마도 늦여름/초가을에 공개 의견 수렴을 위해 발표될 것입니다.
- DOER와 DPU는 새로운 직원을 채용하고 있습니다.
- 과정에 대한 추가 정보는 www.mass.gov/energypermitting에서 찾을 수 있습니다.
- 질문은 energypermitting@mass.gov로 보내주시면 됩니다.

우리의 사명

에너지 자원부(DOER)의 임무는 커먼웰스의 모든 사람들을 위해 깨끗하고, 저렴하며, 회복력 있고, 공평한 에너지 미래를 만드는 것입니다.

우리는 누구인가: 주 에너지 사무소로서 DOER은 커먼웰스의 주요 에너지 정책 기관입니다. DOER은 기후 변화의 위협에 대한 포괄적인 행정부 차원의 대응의 일환으로 커먼웰스의 청정 에너지 목표를 지원합니다. DOER은 에너지 공급을 더 낮은 배출량과 비용으로 전환하고, 에너지 수요를 줄이고 조정하며, 에너지 시스템 인프라를 개선하는 데 중점을 둡니다.

우리가 하는 일: 우리의 목표를 달성하기 위해, DOER은 에너지 이해관계자들과 연결하고 협력하여 효과적인 정책을 개발합니다. DOER은 계획, 규제, 자금 지원을 통해 이 정책을 시행합니다. DOER은 개인, 조직 및 커뮤니티에 청정 에너지 목표를 지원하기 위한 도구들을 제공합니다. DOER은 투명성과 교육에 전념하며, 에너지 정보와 지식에 대한 접근을 지원합니다.

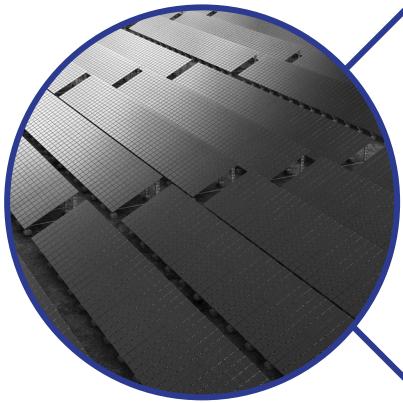


우리는 에이전시입니다.

행정부의
에너지 및 환경
사무 (EEA).

청정 에너지 부지 선정 및 허가 책임

2024년 기후법의 부지 선정 및 허가 섹션은 주 및 지역 수준에서 검토 및 허가 승인 절차를 통합했습니다.



대규모 프로젝트 – 에너지 시설 부지 선정 위원회 (EFSB)

- 단일 통합 허가 EFSB에서 발급받는 것으로 여러 주, 지역 및 지방 허가 대신
- 결정 15개월 이내



소규모 프로젝트 – 지방 자치 단체

- 단일 통합 허가증을 지방 자치 단체에서 여러 지역 허가증이 아닌
- 결정 12개월 이내

DOER의 역할

법은 소규모 청정 에너지 인프라의 지역 부지 선정 및 허가 과정을 지원하기 위해 DOER에 새로운 역할과 새로운 부서를 만들었습니다.

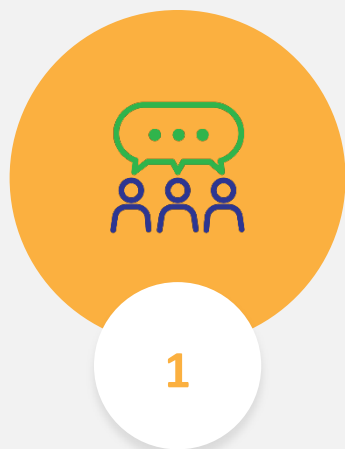
청정 에너지 부지 및 허가 부서는 규정을 개발하고 지방 자치 단체, 프로젝트 제안자 및 기타 이해 관계자에게 기술 지원 및 도움을 제공할 것입니다.

규정 내에서, DOER은 설정해야 합니다:

- 공중 보건, 안전 및 환경 기준
- 일반적인 표준 애플리케이션
- 사전 제출 요건
- 부지 적합성 지침 적용 기준
- 통합 허가증
- 절차 / 일정에 대한 안내
- 집행 대상 책임 당사자
- 보상 환경 완화에 대한 시의 수수료 절차 (필수 아님)
- 일반 조건 및 요구 사항

2025 타임라인

2025년 DOER의 부지 선정 및 허가 작업은 세 단계로 진행됩니다:



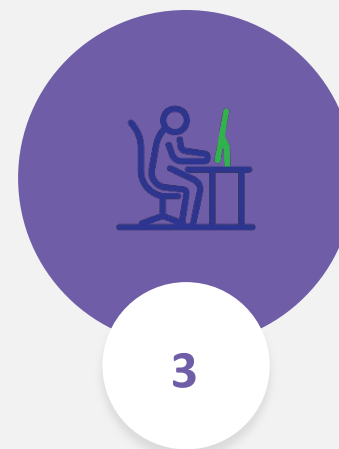
일어서기
새 부서

겨울-여름:
채용 및 온보딩



이해관계자
참여

봄-여름:
내부 및 외부
더 넓은 대상을 목표로



초안
규정

늦여름/가을:
초안 규정 발표
최종 규정은 2026년 3월 1일
까지 제출해야 함

문의하기

-  케임브리지 스트리트 100번지 - 9층 - 보스턴, MA 02114
-  doer.siting.permitting@mass.gov
-  [\(617\) 626-7300](tel:(617)626-7300)
-  x.com/massdoer
-  bsky.app/profile/massdoer.bsky.social
-  www.mass.gov/orgs/massachusetts-department-of-energy-resources

듣기를 기대합니다
너로부터.





Commonwealth of Massachusetts

Executive Office of
Energy and Environmental Affairs

에너지 인프라를 위한 부지 적합성 방 법론 초안 제안

2024 기후법 이해관계자 회의, 세션 #4
홀리오크 헤리티지 주립공원 방문자 센터, 홀리오크, 매
사추세츠
2025년 5월 5일



2024 기후법 요건

2024 기후법 ([St. 2024 c. 239 § 5](#))는 에너지 및 환경 문제 행정실(EEA)이 다음을 개발하도록 요구하며, 이는 2026년 3월 1일까지 완료되어야 합니다:

- 신설된 통행권 내에서 청정 에너지 생성 시설, 청정 에너지 저장 시설 및 청정 송배전 인프라 시설의 적합성을 결정하기 위한 방법론. 방법론에는 다음을 평가하기 위한 여러 지리공간 선별 기준이 포함되어야 합니다: (i) 개발 잠재력; (ii) 기후 변화 회복력; (iii) 탄소 저장 및 격리; (iv) 생물다양성; (v) 사회적 및 환경적 이익과 부담; 및
- 주, 지역 및 지방의 규정, 조례, 법률 및 허가 절차에 대한 지침은 환경과 사람에 대한 영향을 최대한 피하고, 최소화하거나 완화하는 방법을 제공합니다.



바람직한 지역, 기존 건축 환경, 이전에 개발된 지역, 영향을 받은 지역 또는 보존 가치가 낮은 지역, 예상되는 바람직한 신규 개발 및 부하 증가 지역을 포함하여 에너지 인프라 개발을 장려하십시오;



생태적으로 중요한 자연 및 작업지와 그들이 제공하는 생태계 서비스를 피하고, 최소화하고, 완화하십시오;



기후 또는 기타 환경 위험이 높은 지역을 피하여 에너지 인프라의 장기적인 회복력을 보장하십시오;



커먼웰스에서 분산 에너지 자원(DER) 개발의 장기적인 생존 가능성을 보장하십시오;



이미 불균형한 환경 및 공중 보건 부담을 지고 있는 지역 사회가 에너지 인프라의 불균형한 부담을 지지 않도록 하며;



개발자를 위한 선별 도구로서 통합된 주 및 지역 허가 발급을 지원하고 관할 당국을 위한 도구로서 기관의 최종 결정을 알립니다.

관련 노력

스마트 인센티브 프로그램 토지 이용 제안

- 사이트 적합성 제안은 다가오는 Solar Massachusetts Renewable Target 프로그램(SMART 3.0)의 변경 사항에 따른 DOER의 토지 이용 제안과 일치하고 이를 기반으로 합니다.
- DOER의 제안에 따르면, 이전에 개발되지 않은 토지에 위치한 250kW 이상의 대부분의 지상 설치 태양광 프로젝트는 개발의 영향을 기준으로 가중 기준을 사용하여 계산된 완화 비용을 지불해야 합니다.

에너지 시설 부지 선정 위원회 (EFSB) - 부지 선정 및 허가 규정

- EFSB는 EFSB의 검토를 받는 대규모 및 특정 상황에서 소규모 청정 에너지 인프라 시설의 위치 선정 및 허가를 규제하는 규정을 개발하고 있습니다.
- EFSB는 규정에서 EEA가 개발한 부지 적합성 기준을 적용하여 제안된 대규모 청정 에너지 인프라 프로젝트 부지의 사회적 및 환경적 영향을 평가하고 허가 과정에서 적용할 완화 계층을 포함해야 합니다. EFSB는 또한 누적 영향 분석 및 기타 요소를 통합하는 별도의 경로/사이트 점수 도구를 신청서에 사용하도록 요구할 것입니다.

에너지 자원부 (DOER) - 부지 선정 및 허가 규정

- DOER은 지방 정부에 의한 소규모 청정 에너지 인프라 시설의 부지 선정 및 허가를 위한 표준 조건, 기준 및 요구 사항을 제정하는 규정을 공포할 책임이 있습니다.
- DOER은 EEA에 의해 개발된 부지 적합성 기준을 적용하기 위한 표준을 규정에 포함해야 합니다.

누적 영향 분석

- 누적 영향 분석은 이제 EFSB의 검토를 받는 청정 에너지 인프라에 대해 요구되며, 이는 영향을 받는 지역에서 기존 및 예상되는 불균형한 부정적 환경, 공중 보건, 기후 회복력 영향을 평가하는 것을 포함할 것입니다.

- EEA는 부지 적합성 방법론에 입력될 여러 기준을 제안했습니다.
- EEA는 각 부지에 대해 주어진 에너지 인프라 프로젝트에 대한 전반적인 적합성을 나타내는 *총 부지 적합성 점수*와 각 기준에 따른 적합성을 나타내는 *기준별 적합성 점수*를 모두 산정할 것을 제안합니다.
- 프로젝트 영향은 각 기준에 따라 점수가 매겨지며, 기준은 전문가, 이해관계자 및 대중의 의견을 바탕으로 가중치가 부여됩니다.
- 제안된 부지에 대한 기준 부지 적합성 점수는 전체 부지 면적에 걸친 면적 가중 평균 점수를 기반으로 계산됩니다.

$$\begin{aligned} \text{총 부지 적합성 점수} = & \text{기준 1 가중치} \times \text{기준 1 부지 적합성 점수} + \\ & \text{기준 2 가중치} \times \text{기준 2 부지 적합성 점수} + \\ & \text{기준 N 가중치} \times \text{기준 N 부지 적합성 점수} \end{aligned}$$

- 적합성 점수가 높을수록 에너지 인프라 개발에 더 적합한 위치를 나타냅니다.

기준 및 점수 매기기

기준	이유	잠재적 적합성 점수 산정 방법	잠재적 데이터 소스
탄소 포집 및 저장	2050년까지 순 배출 제로를 달성하기 위해 탄소 저장은 중요합니다. 2024 기후법에 의해 요구됨	최대 및 최소 총 생태계 탄소 저장량에 맞춰 조정된 0-10, 30년 또는 50년 격리 잠재력 포함.	국립 산림 탄소 모니터링 시스템
생물다양성	- 식물, 동물 및 기타 생물의 서식지를 보호하는 것은 주의 생물 다양성을 보존하는데 필수적이다. 2024 기후법에 의해 요구됨	0 : 0 BioMap 핵심 서식지 내 지역 1.0에서 5.0: 다른 BioMap 요소(예: 중요한 자연 경관, 지역 또는 로컬 구성 요소)로 덮인 지역, 요소 수 및/또는 생태적 무결성 지수를 기반으로 한 점수. 6.0-10.0: BioMap 외부 지역은 생태적 완전성 지수를 기반으로 점수가 매겨집니다.	매스와일드라이프 바이오맵: 핵심 서식지, 중요한 자연 경관, 기타 구성 요소 매사추세츠 대학교 보전 평가 및 우선순위 시스템, 생태적 완전성 지수

기준 및 점수 매기기

기준	이유	잠재적 적합성 점수 산정 방법	잠재적 데이터 소스
농업 생산 잠재력	생산적인 농지는 매사추세츠 지역 식품 경제에 필수적이고 제한적이며 감소하는 자원이다.	0.5: 토양 속성에 기반하여 지정된 최우량 농지 지역 1.5: 주 전역에서 중요한 농지로 지정된 지역 (토양 속성 기준) 2.5: 독특한 중요성을 지닌 농지로 지정된 지역 10.0: 농지/토양 지정 외 지역	매사추세츠주를 위한 MassGIS NRCS SSURGO 인증 토양 데이터: 최고 농지 토양
기후 회복력	- 기후 변화에 따라 에너지 인프라의 회복력을 보장하기 2024 기후법에 의해 요구됨	기후 회복력 설계 기준 도구 기후 노출 점수 - 하천 노출 점수 TBD - 해수면 상승 노출 점수 TBD	기후 회복력 설계 기준 도구
개발 잠재력 (발전 프로젝트)	- 세대 프로젝트의 개발 잠재력을 그리드 정렬을 사용하여 측정하는 것은 상호 연결 문제나 불필요한 그리드 업그레이드를 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다. 2024 기후법에 의해 요구됨	그리드 인프라로부터의 거리 또는 CIP 지역이나 ESMP 투자 지역 포함 여부에 따라 점수 부여. 프로젝트가 현재 또는 계획된 변전소에서 5마일 이상 떨어져 있으면 점수 0.	자본 투자 프로젝트 (CIP) 또는 전력 부문 현대화 계획 (ESMP) 투자 지역

기준 및 점수 매기기

기준	이유	잠재적 적합성 점수 산정 방법	잠재적 데이터 소스
개발 잠재력 (유틸리티 인프라)	- 새로운 그리드 용량을 예상 부하 증가 지역과 정렬하는 데 도움이 될 것입니다. 2024 기후법에 의해 요구됨	미래에 해당 지역에 예상되는 부하량에 따라 포인트를 받습니다.	ESMP 부하 예측 또는 EEA의 계획된 건물 전기화 부하 예측 분석
사회적 및 환경적 부담	- 인프라를 호스팅할 때 커뮤니티가 직면하는 부담과 커뮤니티의 기존 부담을 고려하는 것이 중요합니다. 2024 기후법에 의해 요구됨	점수 = 시설 영향 × 기존 부담 × 인구 취약성	OEJE 환경 부담 매핑 도구 MassDEP, MA DPH, MassGIS, USEPA 및 기타 자원에서 검토 중인 다양한 데이터 소스
사회적 및 환경적 이점	- 청정 에너지 인프라 프로젝트가 지역 사회에 제공하는 혜택도 고려하는 것이 중요합니다. 2024 기후법에 의해 요구됨	각 프로젝트 구성 요소에 대해 프로젝트는 최대 2.5점을 추가할 수 있습니다: - 갈색지대에 위치한 - 이전의 교란된 토지에 위치한 - 기대되는 서식지 혜택(매스와일드라이프에서 확인한 대로) - 특정 지리적 지역에서 배출원을 대체하여 실외 공기질을 개선합니다. - 레크리에이션 기회를 확대합니다. - 지역 일자리를 창출합니다	검토 중

안내 및 절차

- EFSB 또는 지방 자치 단체에 통합 지역 허가 승인을 신청하는 청정 에너지 인프라 시설 프로젝트는 프로젝트를 평가하기 위해 부지 적합성 프레임워크를 사용해야 합니다.
- 개발자는 허가 신청서를 제출하기 전에 프로젝트의 점수를 결정하기 위해 점수 프레임워크를 사용해야 합니다. 이는 방법론이 사전 제출 심사 도구로 작동하여 낮은 점수를 받은 사이트에 대한 신청서를 제출하지 않도록 개발자를 단념시키고, 개발자가 프로젝트 계획에 사전 완화 조치를 포함하도록 장려할 수 있게 합니다.
- 통합 지역 허가 절차 동안, 허가를 부여하는 지방 자치 단체는 점수를 사용하여 허가 조건을 결정하고, 요구 사항을 제정하며, 완화 비용을 평가하거나, DOER의 규정과 일치하는 경우 허가를 거부할 수 있습니다. 각 기준에 대한 점수인 "기준별 적합성 점수"는 개별적으로뿐만 아니라 전체적으로도 고려될 수 있습니다.
- EFSB 통합 주 및 지방 허가를 추구하는 프로젝트는 사전 제출 과정에서 초기 선별 도구로 사이트 적합성 점수를 사용할 것입니다. EFSB는 누적 영향 분석 및 기타 요소를 통합하는 별도의 경로/사이트 점수 도구를 애플리케이션과 함께 사용할 것을 요구할 것입니다. EFSB는 EFSB 전용 경로/사이트 점수 도구와 함께 사이트 적합성 점수 결과를 사용하고 각 결과 세트를 결정에 적절히 고려할 것입니다.

피하다

선별 도구로서 이 방법론은 개발자들이 인프라 개발이 높은 부정적인 환경 및 사회적 영향을 초래할 수 있는 지역을 피하는 데 도움을 줄 것입니다.

최소화

프로젝트의 총 부지 적합성 점수 또는 기준 부지 적합성 점수를 기반으로 허가 조건이나 요구 사항이 도입될 수 있으며, 개발자가 프로젝트의 발자국이 민감한 지역과 겹치는 것을 최소화하도록 권장할 수 있습니다.

완화하다

프로젝트가 부적합한 지역과의 중복을 피하거나 최소화할 수 없는 경우, 프로젝트는 완화 조치를 취하거나 완화 비용을 지불해야 할 수 있습니다.

토론 질문

- 제안된 평가 기준과 관련된 지표가 적절한가요? 다른 기준이 추가되어야 합니까 (예: 공중 보건, 안전 또는 복지 관련 지표)?
- 특정 유형의 인프라에 적용되어야 할 기준이 있고 다른 유형에는 적용되지 않아야 할 기준이 있습니까?
- 각 기준에 점수를 매기기 위해 어떤 가중치를 부여해야 합니까?
- 프로젝트 발자국, 또는 프로젝트 발자국의 경계는 어떻게 측정해야 하나요?
- 프로젝트 개발자가 환경 영향을 피하고, 최소화하고, 또는 완화하도록 보장하기 위해 허가 기관이 프로젝트의 부지 적합성 점수를 기반으로 어떤 종류의 요구 사항이나 허가 조건을 제정할 수 있어야 합니까?
- EEA는 기존의 부담, 취약 인구와의 근접성, 특정 인프라 유형의 영향을 평가하여 사회적 및 환경적 부담을 평가할 것을 제안합니다.
 - 사회적 및 환경적 부담을 평가하는 올바른 방법인가요? 누적 영향 분석 요구 사항과 중복되는 것인가요?



회의는 오후 7시 10분에 재
개됩니다.



누적 영향 분석(CIA) 지침 및 기준

에너지환경부 (EEA)
환경 정의 및 형평성 사무소 (OEJE)

2025년 5월



개요

- 핵심 개념
- 지침의 목적
- 누적 영향 분석 (CIA) 개발 방법
- 원칙
- 리소스
- 질문 및 답변 / 토론



환경 정의 및 형평성 사무소

- 매사추세츠 **환경 정의 및 형평성 사무소(OEJE)**는 환경 정의 원칙을 구현할 책임이 있습니다. 일반법 제30장 제62조에 정의된 대로, 각 사무소 및 기관의 운영에 있어 행정 사무소 산하의. 환경 정의 원칙은:
 1. 모든 사람들이 환경 법률, 규정 및 정책, 기후 변화 정책을 포함하여, 개발, 실행 및 집행에 의미 있게 참여하는 것; 및
 2. 에너지와 환경 혜택 및 환경 부담의 공정한 분배.
- **2024 기후법**은 OEJE를 법령에 명시하고, 지역사회 혜택 계획 및 협정의 잠재적 사용과 적용 가능성을 규율하는 기준 및 지침을 개발할 구체적인 임무를 부여했습니다.



핵심 개념

- ✓ 환경 정의 (EJ): 환경 정의는 에너지, 기후 변화, 환경 법률, 규정 및 정책의 개발, 실행 및 집행과 에너지 및 환경 혜택과 부담의 공정한 분배에 있어 모든 사람과 공동체의 동등한 보호와 의미 있는 참여를 의미합니다.
- ✓ 지표: 특정 지표나 스트레스 요인은 환경, 공중 보건, 사회경제, 문화 및 건축 환경의 상태와 추세를 평가하기 위해 조건과 추세의 정량적 및/또는 정성적 측정을 조합하여 특정 목표에 대한 진전을 측정하는 데 사용됩니다.
- ✓ 정의로운 전환: 형평성, 환경 정의, 노동자 및 최전선 지역사회를 중심으로 하는 청정 에너지로의 경제적 및 사회적 전환
- ✓ 의미 있는 참여: 초기, 지속적, 접근 가능하며 문화적으로 유능한 공공 참여는 의사 결정 및 공공 정책에 대한 지역 사회의 의견을 반영할 수 있도록 합니다.
- ✓ 불공정하게 부담을 지는 지역 (UBA): 기존의 "불공정하거나 불공평한" 환경 부담과 관련된 공중 보건 결과로 인해 영향을 받는 지역 또는 인구는 주의 일반 인구와 비교됩니다.



누적 영향 분석(CIA)이란 무엇입니까?

- 2024년 기후법은 O&E가 **누적 영향 분석**을 규율하는 기준과 지침을 개발하도록 요구했습니다.
- “**누적 영향 분석**”(CIA)은 신청자가 작성한 문서 보고서로, 시설, 대규모 청정 에너지 인프라 시설 또는 소규모 청정 에너지 인프라 시설이 제안된 특정 지리적 지역에 영향을 미치는 “**기존 환경 부담**” 및 “**공중 보건 결과**”를 포함하되 이에 국한되지 않는 영향 및 부담을 평가합니다. 이는 과거 또는 현재의 민간, 산업, 상업, 주 또는 지방 정부의 운영 또는 프로젝트에서 비롯된 영향을 포함합니다. 단, 분석 결과 해당 지리적 지역이 기존의 불공정하거나 불평등한 환경 부담 또는 관련 건강 결과의 영향을 받고 있는 것으로 나타날 경우, 분석서는 다음 사항을 식별해야 합니다:
 - (i) **제안된 프로젝트로 인해 발생할** 가능성이 있는 환경 및 공중 보건에 대한 영향이 해당 지리적 지역에 불균형적으로 부정적인 영향을 미칠 것입니다;
 - (ii) 제안된 프로젝트로 인한 잠재적 영향 또는 결과로서 **해당 지리적 지역에 대한 기후 변화의 영향을 증가시키거나 감소시키는 것**; 및
 - (iii) **제안된 프로젝트에 기인할** 수 있는 해당 지리적 지역의 환경, 공중 보건 및 기후 회복력에 대한 불균형적인 부정적 영향을 해결하기 위한 제안된 잠재적 시정 조치



이 지침의 목적

- 이 지침의 목적은 특히 이미 기존의 불공정하거나 불공평한 부담을 겪고 있는 지역 사회에 대한 에너지 인프라 프로젝트를 포함한 다양한 출처로부터의 부담의 결합된 영향을 평가하기 위한 명확하고 일관된 틀을 수립하는 것입니다.
- 새로 요구되는 CIA의 핵심 원칙을 개요하고, EFSB의 규제 및 의사 결정 과정에 그 원칙을 통합하기 위한 실질적인 로드맵을 제공합니다.
- 환경 정의를 발전시키고, 불공정하게 부담을 지는 지역의 불평등을 완화하며, 에너지 및 유틸리티 의사 결정에서 지속 가능하고 포괄적인 결과를 촉진합니다.



CIA 개발 방법

- 환경적 스트레스 요인, 건강의 사회적 결정 요인, 역사적 불평등이 공동체에 미치는 복합적인 영향을 평가하여 에너지 프로젝트가 기존의 격차를 악화시키거나 새로운 부담을 추가하지 않도록 보장합니다.
- 누적 영향을 식별하고 해결하기 위한 명확한 방법론을 수립하고, EFSB는 2024 기후법, 환경 정의의 목표와 일치하며 취약한 인구를 보호하고 매사추세츠의 청정 에너지 목표를 지원하는 규정을 공포할 것입니다
- 사려 깊은 계획과 지역 사회 참여의 중요성을 강조하여 포용적인 발전을 촉진합니다.
- 핵심 구성 요소:
 - ✓ 주 및 지역 기준 식별을 위한 비교
 - ✓ 지표 및 스트레스 요인
 - ✓ 기존 및 예측 가능한 미래 프로젝트와 그 영향 이해하기
 - ✓ 지리적 및 시간적 경계



비교를 위한 커뮤니티 기준 식별

- CIA의 기초 단계는 지역 사회 내의 기존 환경, 건강, 사회경제적 조건의 명확한 기준선을 설정하는 것이며, 이는 주 전체의 기준선과 관련이 있습니다.
- 환경 정의 및 형평성 사무소는 캘리포니아의 *CalEnviroScreen* 과 유사한 선별 도구를 개발하고 있으며, 이는 기본 조건을 식별하고, 소외된 지역사회를 강조하며, 프로젝트와 지리적 위치 전반에 걸쳐 일관된 평가를 지원하는 표준화된 자원입니다.
- 이 기준선은 규제 기관과 프로젝트 제안자가 제안된 프로젝트의 영향을 현재 조건과 비교하고 프로젝트가 기존 부담을 악화시키거나 추가 부담을 초래할 수 있는 정도를 식별할 수 있게 합니다.
- 매핑 도구는 표준 인구 위험 모델을 사용하며, 이는 누적 영향 = 기존 부담 x 인구 취약성에 대한 공식입니다.
- *CalEnviroScreen*와 같은 매핑 도구를 누적 영향 분석 프로세스에 통합함으로써, 프로젝트 제안자는 기존 커뮤니티 부담을 이해하고 프로젝트 영향에 대한 보다 공정한 평가를 알리는 신뢰할 수 있는 데이터 기반의 기초에 접근할 수 있게 됩니다.



지표 및 스트레스 요인

다수의 후보 지표가 확인됨; 현재 추가 지표 평가 중:

- 건축 환경: 인프라, 토지 이용, 주택, 일상 생활과 지역 사회 기능을 지원하는 필수 서비스에 대한 부담 또는 변화
- 기후 변화 영향: 홍수, 해수면 상승, 폭풍 해일, 산불, 열/극한 온도 및 기타 기후 관련 영향으로 인한 영향
- 자연 환경: 생태계, 천연자원 및 전반적인 환경 품질, 연결성에 대한 영향 및 접근성, 공기, 물, 토지 및 생물다양성의 변화 포함
- 인구 특성: 공중 보건을 특징짓는 지표 (환경 노출, 건강 격차, 의료 접근성으로 인한 신체 및 정신 건강 결과에 미치는 영향), 사회 경제적 (경제적 기회, 지역 사회 안정성, 사회적 형평성에 미치는 영향, 특히 취약한 지역 사회에 대한 영향, 문화 유산의 혼란을 인식함) 조건, 민감한 인구, 문화 자원



참재적 지표의 예시

건축 환경	기후 변화
• MassDEP 대기 허가 시설 • M.G.L. c. 21E 사이트 • "Tier II" 유독물 사용 보고 시설 • 폐수 처리 시설 • 블록 그룹별 교통 근접성 및 교통량 • 공항, 항구, 화물 철도 야드 • 유해 폐기물 처리, 저장, 처분 시설 • AUL이 있는 MassDEP 사이트 • MassDEP 지하수 배출 허가증 • 지하 저장 탱크 • 도로 인프라 및 교통 인프라 • 에너지 생성 및 공급 • 대량 유해 사용자 • 대형 및 소형 전환소 • 송전선 • 브라운필드	• 오존 여름 계절 평균 일일 최대 8시간 농도(ppb) • 평균 고고조위 이상 해수면 상승 침수 지역 • 특별 홍수 위험 구역 내 지역 • 기후 위험 등급 • 중간에서 낮은 홍수 위험 지역 • 홍수 요인/홍수 위험 • 폭풍 해일 • 전체 프로젝트 유용 수명 내 최대 연간 일일 강우량 • 평균 고수위 해안선 내 지역 • 연간 1% 연안 홍수 초과 확률 내의 지역 • 도시 열 요인



참재적 지표의 예시

자연 환경	인구 특성
• 생태적 완전성 지수 • 생태적 연결 • 불투수성 토지 피복 면적 증가 • 개수면적 변화 • 보호된 개방 공간의 변화 • 레크리에이션 오픈 스페이스의 변화 • 습지 면적 감소 • 산림 면적 감소 • 희귀종의 영향을 받은 우선 서식지 • 중요 환경 관심 지역에 영향을 미친 지역 • 영향을 받은 지표수 공급 유역 지역 • 영향을 받은 단일 수원 대수층 지역 • 영향을 받은 습지 자원 지역 • 보호된 개방 공간에 영향 • 레크리에이션 개방 구역 영향받음 • FEMA Q3 홍수 구역 경계 내 지역	• 초미세먼지 및 미세먼지 (PM) 2.5 농도 • 디젤 PM 수준 및 주 백분위수 • 대기 유해물질 암 위험 및 호흡기 위험 지수 • 연간 이산화질소 수준 • 심장마비 입원 • 어린 시절 납 노출 • 저체중 출생 • 소아 천식 응급 병원 방문 • 현재 천식 • 기대 수명 저하 • 만성 폐쇄성 폐질환 • 가구 소득 중위값 • 실업률 • 장애인 • 빈곤선 이하의 가구 • 고등학교 졸업장 미만의 교육을 받은 사람들



결합된 영향에 대한 인식

- 어떤 주민도 단일 이슈의 삶을 살지 않는다. 다양한 부문에서의 영향은 부담과 혜택을 창출합니다. 다양한 스트레스 요인이 어떻게 상호작용하고 시간이 지남에 따라 복합적으로 작용하는지에 대한 인식을 조성함으로써, EFSB는 격차를 적절히 평가하고, 적절한 완화를 요구하며, 그 결정이 환경 정의를 촉진하고, 불공정하게 부담을 지는 지역의 불평등을 완화하며, 취약한 인구를 보호하도록 보장할 수 있습니다.
- 각 스트레스 요인은 누적적으로 평가되어야 합니다 - 즉, 단지 하나의 프로젝트에 기반한 것이 아니라, 특정한 지리적 지역에서 또는 특정 인구에 영향을 미치는 과거, 현재, 그리고 합리적으로 예측 가능한 행동들과 결합하여 평가되어야 합니다.
- CIAs는 여러 스트레스 요인이 어떻게 교차하여 특히 이미 체계적 불평등에 직면한 지역 사회에 영향을 미치는지를 이해하는 데 중요한 틀을 제공하며, 공정한 전환에 기여할 수 있습니다.
- 이러한 결합된 영향을 인식하는 것은 개발 목표를 형평성과 지속 가능성과 균형을 이루는 정책을 만드는 데 중요합니다.
- 이 지침은 지표의 포괄적인 목록을 제공하지 않지만, 선택은 증거 기반 연구, 지역 관련 데이터 및 커뮤니티 입력에 근거해야 합니다. 새로운 프로젝트 영향과 겹쳐질 때 알려진 또는 가능성이 있는 복합 효과를 가진 스트레스 요인에 중점을 두어야 합니다.



기존 및 예측 가능한 미래 프로젝트 이해하기

- CIAs는 제안된 프로젝트뿐만 아니라 해당 지역의 다른 기존 또는 계획된 개발의 영향도 고려해야 합니다.
- 합리적으로 예측 가능한 미래 프로젝트를 평가하는 것은 잠재적인 복합 영향을 식별하고 프로젝트 평가에서 맹점을 피하는 데 도움이 됩니다.
- 여러 개발의 결합된 효과, 현재와 계획된 모두를 철저히 평가하여 잠재적 스트레스 요인과 불평등을 식별하도록 보장합니다.
- 여러 프로젝트로 인한 잠재적 상호작용과 누적 스트레스를 평가함으로써, EFSB는 부정적인 결과를 완화하고, 공정한 해결책을 촉진하며, 인프라 계획을 환경 정의 원칙과 일치시킬 수 있습니다.



지리적 및 시간적 경계

- 명확한 지리적 및 시간적 경계를 설정하는 것은 누적 영향 분석의 기본 구성 요소입니다.
- 이 경계는 분석의 범위를 정의하는 데 도움을 주며, 평가가 환경, 사회, 공중 보건 영향의 공간적 범위와 시간 프레임을 적절하게 포착하도록 보장합니다.
- 지리적 경계는 EFSB가 기존 또는 제안된 프로젝트에 영향을 받는 특정 지역 사회에 집중할 수 있게 하며, 시간적 경계는 역사적, 현재 및 합리적으로 예측 가능한 미래의 영향을 시간에 걸쳐 고려합니다.



원칙

EFSB의 누적 영향 분석 정책 설계를 위한 지침으로서의 G반올림 원칙은 다음을 포함합니다:

- 1 새로운 및 수정된 에너지 인프라에 적용 가능
- 2 프로세스에서 커뮤니티를 조기에 자주 참여시키기
- 3 누적 영향 평가를 위한 도구 및 방법
- 4 누적 영향 분석 프로세스
- 5 누적 영향 분석 보고서



원칙 #1: 적용 가능성

- 모든 EFSD 관할 에너지 프로젝트는 CIA를 완료해야 합니다.
- CIAs는 포괄적인 에너지 인프라가 설치될 예정인 지역 사회에 대한 이해를 제공해야 합니다
- CIAs는 불균형하고 부정적인 부담을 줄이기 위해 여러 결정에 걸쳐 지속적이고 지역 사회 중심의 조정을 촉진해야 합니다.
- 프로젝트의 규모, 위치 및 결합된 효과를 강조하는 기준을 설정함으로써, OEJE는 형평성, 투명성 및 지속 가능성과 일치하는 정책을 보장하고 잠재적인 누적 영향을 사전에 해결할 수 있습니다.



원칙 #2: 커뮤니티 참여

1. 커뮤니티 참여가 중요한 이유

- 커뮤니티 구성원의 참여는 제안된 프로젝트에 직접적으로 영향을 받는 사람들의 실제 경험, 우려 및 우선순위를 분석에 반영하도록 보장합니다.
- 투명한 소통과 적극적인 참여를 촉진함으로써, OEJE, EFSB 및 프로젝트 제안자는 숨겨진 문제를 식별하고, 신뢰를 구축하며, 다양한 관점을 의사 결정에 통합할 수 있습니다.

2. 지역 주민 및 단체 참여 방법

- 프로세스에는 프로젝트 설계 전에 다양한 의견을 수집하고, 협력을 촉진하며, 신뢰를 구축하기 위해 공청회, 설문 조사, 이해관계자 회의와 같은 포함 아웃리치 노력이 (사전 제출 규정에 정의된) 포함될 수 있습니다.
- 커뮤니티를 참여시키고 그들의 경험을 통합하며 초기부터 널리자주 그리고 부지 선정 및 허가 과정 전반에 걸쳐 소통하십시오.

3. 정보 공유

- 누적 영향 분석 결과의 효과적인 전달은 OEJE, EFSB, 프로젝트 제안자 및 서비스를 받는 지역 사회 간의 신뢰와 투명성을 증진하는 데 필수적입니다.
- 정보를 접근 가능한 형식으로 공유하는 것은 역사적으로 불리한 또는 과중한 부담을 겪는 인구를 포함한 모든 이해관계자가 의미 있는 방식으로 참여할 수 있도록 보장합니다.



원칙 #2: 커뮤니티 참여 (계속)

4. 분석에 질적 데이터 통합하기

- 정성적 데이터를 통합하는 것은 포괄적인 누적 영향에 필수적입니다.
- 정량적 데이터는 다양한 스트레스 요인의 결합된 효과를 시간 경과에 따라 그리고 서로 다른 지리적 지역에 걸쳐 평가하고 이해하기 위한 측정 가능하고 검증 가능한 기반을 제공합니다.
- 정성적 데이터, 예를 들어 개인 증언, 커뮤니티 서사, 이해관계자 통찰력 등은 정량적 지표를 보완하는 귀중한 맥락을 제공합니다.

5. 커뮤니티 혜택 계획

- 효과적인 CIA는 잘 개발되고 의미 있는 지역사회 혜택 계획을 알리는 데 도움이 될 수 있으며, 제안된 개발로 영향을 받는 지역사회가 그들의 특정한 필요와 우선순위를 해결하는 실질적이고 공정한 혜택을 받을 수 있도록 돕습니다.
- 프로젝트 개발자와 지역 주민 간의 투명한 협력을 촉진함으로써, 커뮤니티 혜택 계획은 잠재적으로 부정적인 영향을 완화하고, 프로젝트 반대를 방지하며, 환경 정의를 촉진하고, 신뢰를 강화할 수 있습니다.



원칙 #3: 도구

1 데이터 수집 도구

- 도구에는 설문조사, GIS 매핑, 대기 및 수질 모니터링 시스템, 환경 및 공중 보건 데이터베이스, 이해관계자 인터뷰가 포함될 수 있습니다.
- 데이터 수집 도구는 취약한 및 과중한 부담을 겪는 커뮤니티가 직면한 다양한 경험과 도전을 포착할 수 있어야 합니다. 잠재적 도구에는:
 - 커뮤니티 설문조사를 통해 직접적인 통찰을 수집하고, 지리 정보 시스템(GIS)을 사용하여 격차를 지도화하며, 사회적 취약성 지수를 통해 불평등을 강조합니다; and,
 - 공중 보건 데이터베이스, 환경 모니터링 시스템, 이해관계자 인터뷰는 누적 영향을 종합적으로 평가하기 위한 중요한 데이터를 제공합니다.

2 모델링 및 소프트웨어 도구

- CIAs를 통해 형평성을 증진하기 위해서는, 지역 사회 간의 격차를 포착하고 평가하기 위해 특수한 모델링 및 소프트웨어 도구가 필요할 수 있습니다.
- OEJE는 *CalEnviroScreen*과 유사한 도구를 개발 중이며, 지지자들은 이를 사용하도록 안내받을 것입니다. 프로젝트 제안자는 또한 데이터를 시각화 플랫폼을 활용하여 투명하게 결과를 전달하고, 예측 모델을 사용하여 적절한 경우 소외된 그룹에 대한 장기적인 영향을 평가해야 합니다



원칙 #3: 도구 (계속)

3 지역 사회 참여 및 협의

- 커뮤니티 구성원들의 적극적인 참여는 제안된 프로젝트에 가장 영향을 받는 사람들의 관점, 우려, 우선순위가 의사 결정 과정의 중심에 있으며 CIA에 반영되도록 보장합니다.
- 다양한 방법을 통합함으로써, 예를 들어 공청회, 포커스 그룹, 설문조사, 지역 조직과의 파트너십 등을 통해 OEJE, EFSB 및 프로젝트 제안자는 환경 정의 원칙에 부합하고 모든 이해관계자에게 공정한 결과를 보장하는 포괄적이고 협력적인 과정을 만들 수 있습니다.

4 데이터 가용성 및 센서스 블록 그룹 데이터

- 데이터 가용성과 인구 조사 블록 그룹 데이터의 사용은 세분화되고 공정한 누적 영향 분석을 수행하는 데 중요하며, 지역 수준에서 인구 통계, 사회 경제, 환경 조건에 대한 상세한 통찰력을 제공하여 격차를 식별하고 취약한 커뮤니티를 우선시하는 데 도움을 줍니다.
- 정확하고 포괄적이며 최신 데이터를 확보함으로써, 프로젝트 제안자, OEJE, 및 EFSB는 누적 영향을 효과적으로 측정하고 불평등을 해결할 수 있습니다. 센서스 블록 그룹 데이터를 분석에 통합하면 특정 인구의 고유한 요구를 반영하는 목표 지향적 접근이 가능해지며, 투명하고 데이터 기반의 결정을 촉진합니다.



원칙 #4: 누적 영향 분석 프로세스

1단계: 기준 데이터 수집

2단계: 지역 사회와 협의하여 제안된 프로젝트의 잠재적 영향을 식별하십시오.

3단계: 영향의 중요성 평가

4단계: 각 사이트 또는 경로의 누적 영향 점수 및 순위 매기기

5단계: 완화 및 관리 전략 평가

6단계: 초안 보고서를 공유하여 피드백을 받고 최종화하기 (초안 보고서를 작성하고 EFSB 부지 선정 및 허가 과정 중에 업데이트하기)



에너지 시설 입지 위원회란 무엇인가?

- 독립 이사회; 약 50년 전에 설립됨 (EFSC였음)
- 아홉 명의 구성원으로 이루어져 있습니다: 직권상 위원 여섯 명과 공공 위원 세 명; 에너지 및 환경부 장관이 의장을 맡고 있습니다.
- 사이트 위원회의 관할권은 법령에 의해 정의된 대규모 에너지 시설에 있습니다:
 - 발전 시설은 100MW 이상 및 부속 구조물 (이 기준은 2024년 기후법에서 25MW로 감소)
 - 전력 송전선
 - 신규 통로의 경우: $\geq 9\text{kV}$ 및 길이 ≥ 1 마일
 - 기존 회랑: $\geq 115\text{kV}$ 및 ≥ 10 마일 길이, 동일 전압에서의 재도체화 또는 재건 제외
 - 100 psig 이상 및 1마일 이상의 주내 가스 파이프라인, 기존 파이프라인의 재건 또는 재배치를 제외하고
 - 25,000갤런 이상의 가스 저장 시설 (LNG 또는 CNG)
 - 길이가 1마일을 초과하는 석유 시설/파이프라인; 500,000배럴을 초과하는 신규 저장 탱크
- 입지 위원회는 심판 절차를 수행하고, 관할 시설에 대한 건설 청원 및 환경 영향과 공공 이익에 대한 인증서에 대한 결정을 내리며, 또한 구역 면제 권한을 행사합니다.
- 입지 위원회의 결정은 대법원에 직접 항소할 수 있습니다.
- 공공 유틸리티 부서(DPU) 입지 부서는 EFSB 및 DPU 위원회의 직원으로 근무합니다.



2024 기후법의 주요 부지 선정 및 허가 조항

- Siting Board를 아홉 명에서 열한 명으로 확장합니다; 새로운 임무, 검토 범위 및 필수 발견 사항을 설정합니다.
- 새로운 인프라 범주를 생성합니다: 청정 에너지 인프라 시설(CEIF).
- 두 개의 통합 허가 프로그램을 생성합니다.
 - 통합 허가는 CEIF를 건설하고 운영하는 데 필요한 모든 주, 지역 및 지방 허가를 포함하는 허가입니다. 이 정의는 특정 연방 허가를 제외합니다.
 - 대형 CEIF - 입지 위원회에서 발급할 통합 허가.
 - 소규모 CEIF - 지방 자치 단체에서 발급하는 지역 통합 허가증.
- CEIF 검토에 대한 기한을 제공하고, 기한이 지켜지지 않을 경우 건설적인 승인을 제공합니다.
- CEIF를 제안하는 신청자에 대한 새로운 요구 사항을 수립하며, 다음을 포함합니다:
 - 사전 제출 상담 및 참여.
 - 누적 영향 평가(CIA) (비 CEIF에도 필요).
- 일부 공공 유틸리티 부서의 부지 선정 관할권을 부지 선정 위원회로 이동하여 부지 선정 책임을 부지 선정 위원회에 통합합니다.



입지 위원회의 새로운 요구사항

- 입지 위원회 구성원을 수정합니다. G.L. c. 164, § 69H.
 - 두 개의 새로운 당연직 직위를 추가합니다 - 어류 및 수렵국, 공중보건국 (그리고 공공시설국을 한 자리로 줄입니다).
 - 공공 회원석을 세 개에서 네 개로 늘립니다: 질량. 지역 계획 기관 협회; 매사추세츠. 지방 자치 단체; 환경 정의/원주민 주권; 및 노동 (그리고 에너지 및 환경을 대표하는 공공 구성원을 삭제합니다).
- 사이트 선정 위원회의 관할권을 확장합니다. 예를 들어, 배터리 에너지 저장 시스템에 대한 관할권을 추가합니다.
- CEIF에 대한 새로운 카테고리 and 새로운 규칙을 만듭니다.
- 통합 허가를 발급하기 위해 입지 위원회에 대한 새로운 절차를 생성합니다.



입지 위원회를 위한 새로운 요구 사항 (계속)

- 새로운 법정 명령과 Siting Board의 검토 범위를 정의합니다.
 - 사이트 위원회는 현재 프로젝트가 최소한의 환경 영향을 미치면서 가능한 한 낮은 비용으로 신뢰할 수 있는 에너지 공급을 제공할 것인지 여부를 결정합니다.
 - 2024 기후법에 따라, 제안된 프로젝트를 검토할 때, 입지 위원회는 호스트 커뮤니티에 대한 누적 부담, 공공 건강 영향, 그리고 기후 변화 영향을 포함한 여러 요소를 고려해야 합니다. 2024 기후법에는 제안된 프로젝트에 대한 결정에서 부지 위원회가 내려야 하는 발견 목록도 포함되어 있습니다.
- 제안된 CEIF에 대한 Siting Board 검토의 법정 기한을 추가합니다.
 - 만약 부지 선정 위원회가 요구된 기한(최대 15개월) 내에 결정을 내리지 않으면, 프로젝트는 건설적으로 승인되며, 표준 조건과 함께 통합 허가가 발급됩니다.
- 추가 요구사항
 - 대시보드 생성
 - 입지 위원회가 하이브리드 공개 입지 위원회 회의에서 만남.
 - 공통 표준 신청



EFSB 에너지 시설에 대한 누적 영향 분석

EFSB 직원 관점 및 고려사항

2024 기후법 이해관계자 회의, 세션 #4
홀리오크 헤리티지 주립공원 방문자 센터, 홀리오크,
매사추세츠

2025년 5월 5일



누적 영향이란 무엇인가?

- **2024 기후법에 설명된 누적 영향(또는 부담)**

- “시설, 대규모 청정 에너지 인프라 시설 또는 소규모 청정 에너지 인프라 시설이 제안된 특정 지리적 지역에 영향을 미치는 기존 환경 부담 및 공중 보건 결과를 포함하되 이에 국한되지 않는 영향 및 부담은 이전 또는 현재의 민간, 산업, 상업, 주 또는 시 운영 또는 프로젝트에서 발생한 것” G.L. c. 164, § 69G (per St. 2024, c. 239, § 53)
- 입지 위원회는 “호스트 커뮤니티에 대한 누적 부담과 그러한 부담을 피하거나 최소화하기 위한 노력, 또는 영향을 피하거나 최소화할 수 없는 경우 이를 완화하기 위한 노력”을 충분히 고려해야 합니다. 결정을 고려하고 내릴 때, 위원회는 또한 합리적으로 예측 가능한 기후 변화 영향을 고려해야 하며, 여기에는 건강에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려진 추가 온실가스 또는 기타 오염물질 배출, 예측된 해수면 상승, 홍수 및 특정 지리적 지역에 대한 기타 불균형적인 부정적 영향이 포함됩니다.

G.L. c. 164, § 69H (per St. 2024, c. 239, § 60)

- EFSB 직원이 제안한 누적 영향의 정의: 과거 및 현재의 프로젝트와 활동, 예상되는 미래 프로젝트, 그리고 제안된 에너지 프로젝트가 특정 지리적 지역의 공중 보건, 자연 환경, 기후 변화 회복력, 그리고 건축 환경에 미치는 종합적인 영향.



EFSB 직원의 CIA에 대한 예비 작업

- EFSB는 환경 정의 및 형평성 사무소(OEJE)에서 수립할 지침을 바탕으로 누적 영향 분석(CIA)을 구현하는 규정을 2026년 3월 1일까지 발행해야 합니다.
- 준비를 위해, EFSB 직원은 시작했습니다:
 - 규정, 프로그램 및 학술 문헌에서의 CIA 연구
 - OEJE 및 기타 EEA 기관과의 협의
 - CIA 요구사항에 대한 법적 검토; 및
 - 예비 개념을 테스트하기 위한 사례 연구 작성
- 1997년 구조조정법은 EFSB가 G.L. c.에 따라 발전 시설의 "지역 및 지역 누적 건강 영향"을 평가하도록 요구했습니다. 164, § 69J¼. 환경 및 건강 영향의 범위를 포괄적으로 고려하지 않았습니다.



CIA 요구사항 비교

	2021 기후법 (MEPA 사무소에 의해 해석됨)	2024 기후법
대상 인구	EJ 인구 (언어, 소득, 인종/민족의 인구통계학적 기준에 의해 정의됨). 정확하고 명확하게 매핑될 수 있습니다 (예: Massachusetts EJ Viewer Map).	매사추세츠의 “특정 지리적 지역”(SGA)으로, “기존의 불공정하거나 불공평한 부담 또는 관련 건강 결과”가 있는 곳. 이러한 지역을 지도화하기 위해 규제 정의와 데이터 분석이 필요합니다. [EFSB 직원 아이디어: 센서스 블록 그룹에 따른 불공정하게 부담된 지역 (UBA)]
주제 분야	프로젝트에서 1마일(또는 때때로 5마일) 이내의 지역.	SGA – 제안된 프로젝트에 의해 영향을 받을 것으로 예상되는 지역 (특정 거리는 규정되지 않음).
부담	찬성자는 해당 지역의 환경 정의 인구에 영향을 미치는 “기존의 ... 환경 부담 및 관련된 공중 보건 결과”를 평가합니다. MEPA 사무소 프로토콜에 따라, 제안자는 주 평균의 %로 부담을 측정합니다.	제안자는 전체 SGA에 대한 기존의 “환경적 부담과 공중 보건 결과” (그리고 아마도 다른 부담들)를 평가합니다.
불공정하거나 불공평한 부담	제안자는 환경 정의 인구가 “어떤 기존의 불공정하거나 불공평한 환경 부담 또는 관련 건강 결과”에 노출되어 있는지를 평가합니다. MEPA 사무소는 DPH 지표에 대해 주 평균의 110%를 기준으로 설정합니다; 다른 지표는 특정 기준값 없이 주 평균과 비교됩니다.	제안자는 SGA가 “기존의 불공정하거나 불공평한 환경적 부담 또는 관련 건강 결과의 대상인지” 평가합니다. 2024년 기후 법은 부담 기준을 명시하지 않습니다.
불균형한 부정적 영향	제안자는 제안된 프로젝트가 인근 EJ 인구에 “ 불균형적인 부정적 영향 을 미칠 가능성이 있는지” 고려해야 합니다. MEPA 사무소는 “물질적 악화” 기준을 사용합니다.	이러한 불공정하거나 불공평한 부담을 받는 SGA의 경우, 제안자는 제안된 프로젝트가 SGA에 “ 불균형적인 부정적 영향 을 미칠 가능성이 있는지” 고려해야 한다. 2024 법은 “disproportionate”를 정의하지 않는다.



EFSB 직원의 추가 CIA 목표

- CIA의 "실행 가능한" 사용 – 단순한 보고서가 아님. 목표는 CIA를 통합하여 입지 결과를 개선하는 것입니다.
- 프로젝트 설계 초기 단계(사전 제출)부터 EFSB 검토 및 결정까지 전 과정에서 CIA 분석을 사용하십시오.
- CIA를 사이트/경로 점수 시스템의 일부로 사용하는 것을 탐색하고, 이는 EFSB에서 사용된 오랜 경로/사이트 점수 접근 방식을 기반으로 합니다.
- EFSB의 CIA 접근 방식이 OEJE CIA 지침, EEA 부지 적합성 기준, EEA 환경 정의 정책을 포함한 관련 에너지 및 환경 정책 및 프로그램을 보완하도록 하십시오.

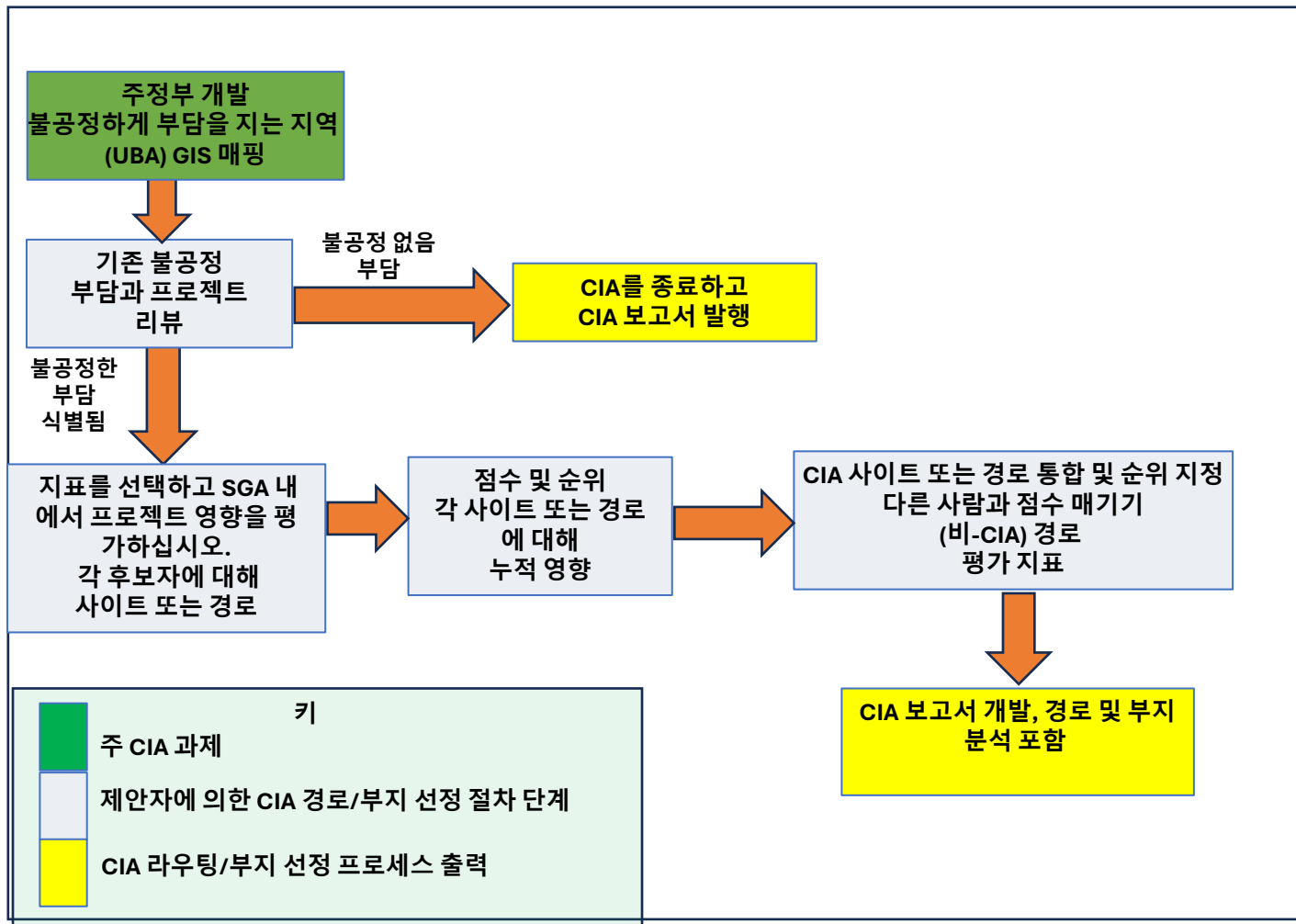


CIA 빌딩 블록: 정책, 지침 및 프로그램

- OEJE CIA 지침 (개발 중)
- EEA 사이트 적합성 기준 (개발 중)
- MEPA 및 MassDEP의 EJ 관련 규정 및 프로토콜에서 누적 영향 분석의 구현
- MassGIS 데이터 레이어 및 매핑 도구
- CalEnviroScreen과 유사한 새로운 매핑 도구



CIA 점수 및 보고서 흐름도 개요





CIA 방법론 평가 중

- UBA를 식별하고 에너지 프로젝트의 누적 영향을 기준 조건과 비교하여 평가합니다 (건설 중 및 시설 운영 중).
- 고려 중인 모델과 상태 데이터는 UBA 및 CIA 분석에 동력을 제공하고 정보를 제공합니다:
 - 인구 특성: 예를 들어, CalEnviroScreen과 유사한 매핑 도구
 - 홍수, 극심한 더위, 산불 위험 (예: First Street Foundation, RMAT)
 - MassCAPS 및 ecoConnect 모델 (UMass)
 - 기타 데이터 소스: 예를 들어, MDPH, MassGIS, MassDEP, MEPA, USEPA



Massachusetts
Environmental Policy Act
Office (MEPA)





지표 선택

많은 후보 지표가 확인되었으며, 현재 추가 지표를 평가 중입니다.

- **인구 특성 (PC):** 공중 보건, 사회 경제적 수준, 민감한 인구, 문화 자원을 특징짓는 지표
- **건축 환경 (BE):** 주요 오염원 해결
- **기후 변화(CC) 영향:** 홍수, 해수면 상승, 산불, 열 노출 대응
- **자연 환경 (NE)** - 생태적 무결성, 연결성 및 생물다양성을 다룹니다.

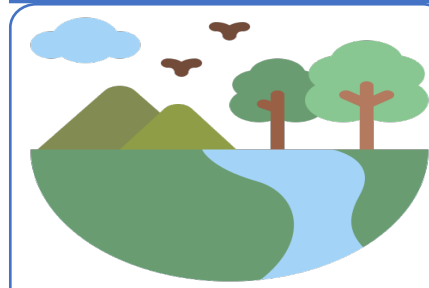
EFSB 지표 범주



인구 특성 (PC)



건축 환경 (BE)



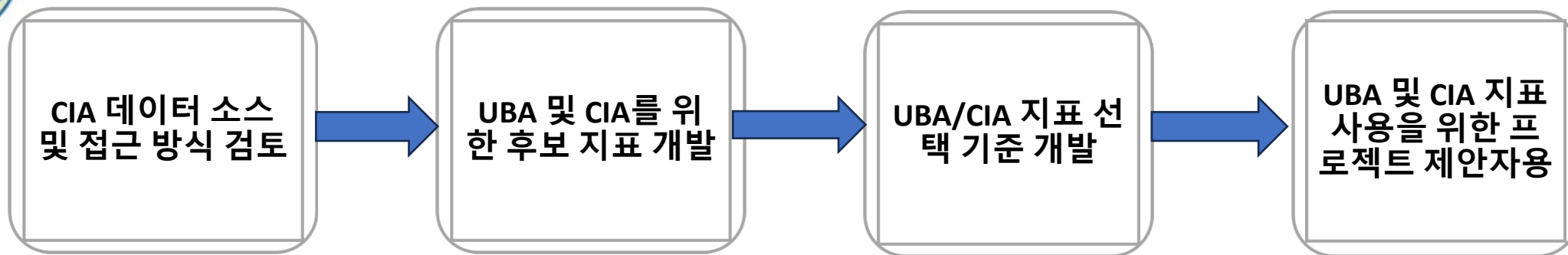
자연 (NE) 환경



기후(CC) 변화
영향



EFSB UBA 및 CIA를 위한 지표 선택



지표 선택 기준

- 넥서스 지표는 에너지 시설과 영향, 특히 환경, 공중 보건, 기후 영향 간의 식별 가능한 관계를 설명합니다.
- **데이터 이용 가능성** (일반적으로 주 및 연방 기관이 관리하는 데이터베이스에서)
- **공간 해상도**, 즉, 인구 조사 블록 그룹 수준의 데이터
- **데이터의 적시성**, 즉 필요할 때 현재 사용 가능한 데이터
- **사용 가능한 데이터의 채점 방법론과의 적합성**
- **데이터의 신뢰성과 타당성** (다른 주 기관에서 사용됨)

선호하는 평가 프로그램 및 데이터 소스

- **매핑 도구(현재 개발 중)**, CalEnviroScreen과 유사
- **UMASS CAPS**: UBA 식별 및 CIA 분석
- **바이오맵**: 희귀 종 및 자연 공동체 생물다양성 데이터
- **회복력 질량 (RMAT)**: CIA 분석
- **퍼스트 스트리트 재단**: UBA 식별 및 CIA 분석



CIA 지표 범주 및 특정 지표의 예시

- EFSB가 기존의 부담을 식별하는 데 도움을 주기 위해, EFSB는 다양한 출처의 다양한 지표(환경, 공중 보건, 기후 변화 등)에 의존할 것입니다.
- 평가 프로그램 및 예시 지표
 - 맵핑 도구 (CalEnviroScreen과 유사): 예를 들어, 디젤 미세먼지, 지하수 위협, 소아 천식, 빈곤 등.
 - UMASS CAPS: 예를 들어, 교통, 질소 비옥화, 수문학적 변화, 염습지 배수로 설치
 - 바이오맵: 온전한 어류 및 야생동물 군집, 서식지, 생태계를 식별하는 공간 데이터
 - First Street Foundation: 예를 들어, 홍수, 산불, 극심한 더위 등.
 - RMAP: 예: 폭풍 해일, 홍수, 폭염 등.
- 최근 연방 조치가 이 작업을 복잡하게 만들 수 있습니다.
- EFSB CIA 접근 방식의 호환 가능한 "기반"으로서 다른 데이터/맵핑 도구와의 잠재적 연계



지표 선택: UBA 식별 vs. 프로젝트 CIA

기준	UBA 식별	프로젝트 CIA
영향 범주 (인구 특성, 건축 환경, 기후 변화, 자연 환경) 다룸	✓	✓
기존 환경 부담 및 공중 보건 결과를 특성화함 (기준선)	✓	✓
(미래 지향적) 프로젝트 영향 특성화		✓
기타 (장소 기반) 영향 특성화		✓



에너지 시설 CIA를 위한 제안된 SGA

에너지 기술	제안된 SGA 주요 현장 작업 ¹	제안된 SGA: 소규모 현장 작업 ²	이유
송전선	1마일 (반경)	½ 마일 (반경)	이 반경을 넘어서면 건설 및 시각적 영향이 감소합니다.
배터리 에너지 저장 시스템 (BESS)	1마일 (반경)	½ 마일 (반경)	BESS 관련 화재 대피 구역 고려 사항; 건설 및 시각적 영향은 이 반경을 넘어 감소합니다.
변전소	1마일 (반경)	½ 마일 (반경)	이 반경을 넘어서면 건설 및 시각적 영향이 감소합니다.
태양광 발전소	½ 마일 (반경)	¼ 마일 (반경)	이 반경을 넘어서면 건설 및 시각적 영향이 감소합니다.
풍력 발전소	2마일 (반경)	1마일 (반경)	건설, 운영, 및 시각적 영향은 이 반경을 넘어 감소합니다.
협기성 소화조	2마일 (반경)	1마일 (반경)	건설, 운영(배출), 및 시각적 영향은 이 반경 이후에 감소합니다.
화석 연료	5 마일	2 ½ 마일 (반경)	건설, 운영(배출), 및 시각적 영향은 이 반경을 넘어 감소합니다.
네트워크형 (커뮤니티) 지열	½ 마일 (반경)	¼ 마일 (반경)	이 반경을 넘어서면 건설 및 시각적 영향이 감소합니다.
기타 에너지 기술	TBD	TBD	프로젝트 제안자가 제안한 특정 에너지 기술에 따라 제안될 SGA (TBD).

¹ 제안된 SGA 주요 현장 작업: 신축 및 주요 현장/장비 업그레이드

² 제안된 SGA 경미한 부지 작업: EFSB에 의해 허가된 낮은 영향의 프로젝트에 대해



UBA 매핑 예: 그린필드 태양광 프로젝트

후생적 부담 지역 (UBA) 인구 조사 블록 그룹의 후보지 매핑

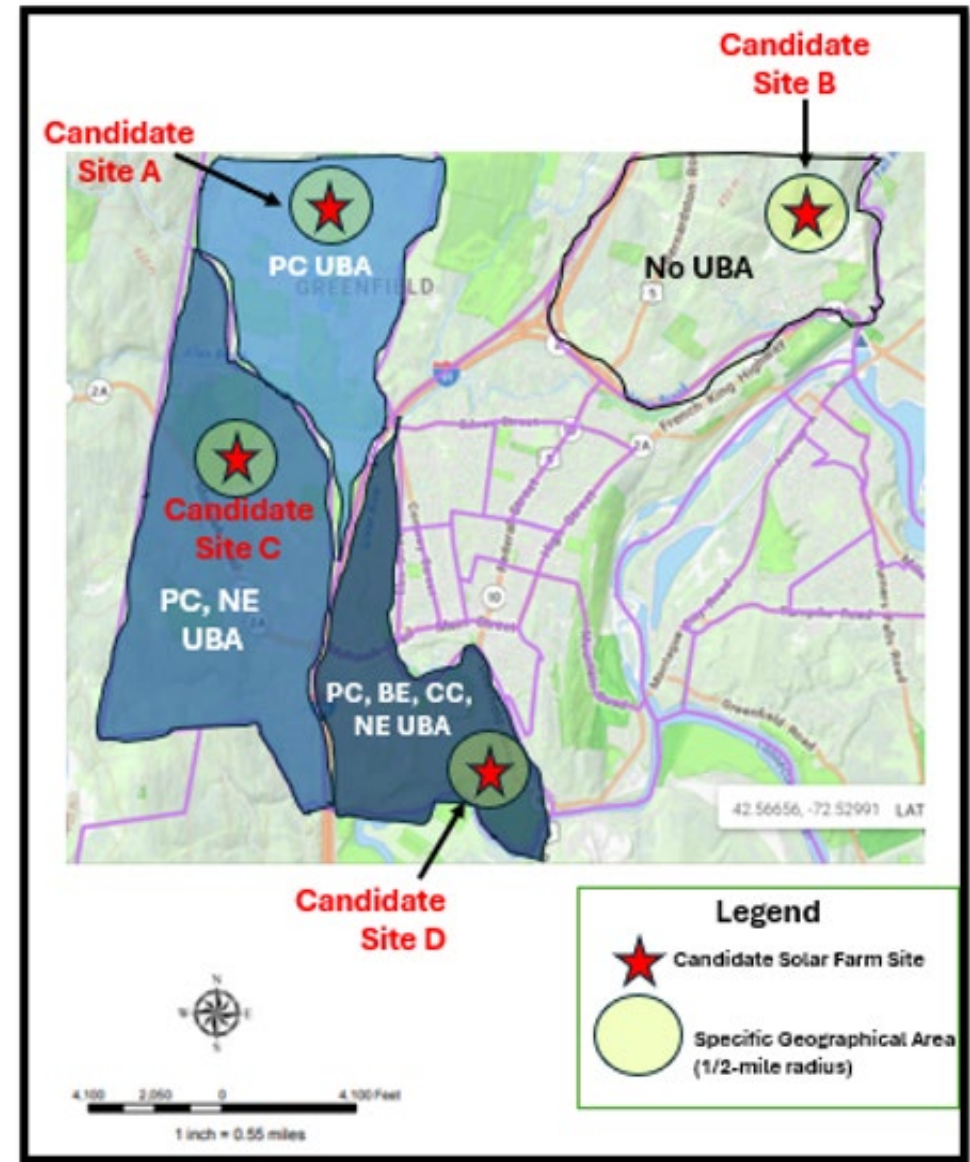
UBA 지도 키:

PC- 인구 특성 지표에는 공중 보건, 사회 경제적 조건, 민감한 인구, 문화 자원이 포함됩니다.

건축 환경

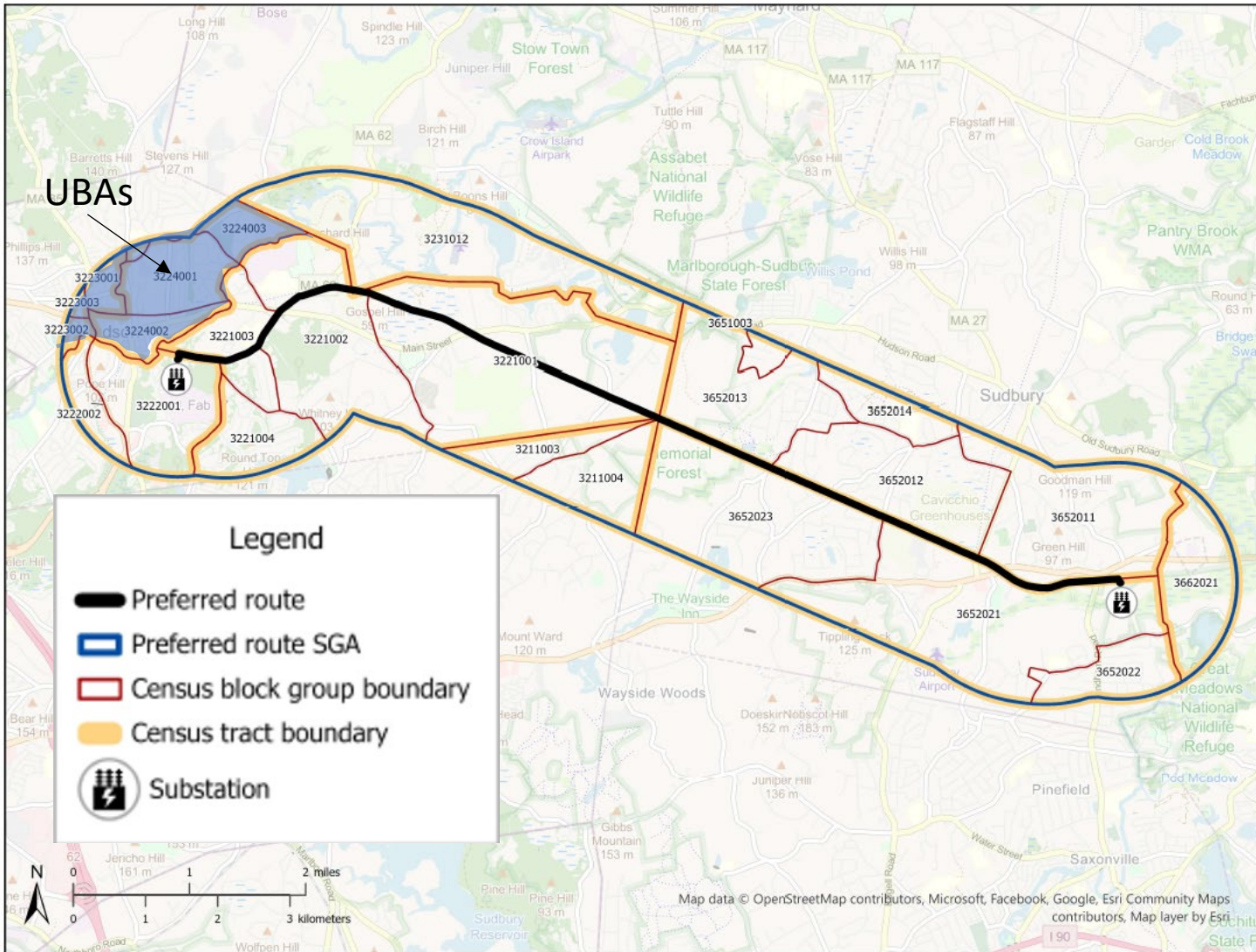
기후 변화 영향

자연 환경





사례 연구: 서드베리-허드슨 T&D 프로젝트



서드베리-허드슨 송전선

- 양쪽 끝에 변전소 수정이 포함된 9마일의 새로운 송전선
- MBTA 철도 회랑에 두 개, 도로에 하나의 세 가지 대안
- 선호 경로(및 철도 트레일) 표시; 비활성 MBTA 철도 회랑 사용
- 북서부 지역의 UBA (허드슨); > 20개의 인구 조사 블록 그룹에 영향 미침



미래 프로젝트는 기준 조건을 변경할 수 있습니다.

- 프로젝트 지지자들은 프로젝트와 관련된 누적 영향을 평가하기 위해 기준 조건에 비해 프로젝트의 점진적 영향을 평가합니다.
- 찬성자들은 또한 기본 조건을 변경할 수 있는 다른 가능성 있는 미래 프로젝트에 대한 영향을 고려해야 하지만, 반드시 완화할 필요는 없습니다.

누적
영향

=



기준선
조건

+



향후 다른 가능성
있는 프로젝트들

+



제안된 프로젝트



CIA 및 기타 지표의 통합을 통한 사이트/경로 영향의 종합 점수화

- 경로/사이트 점수 결과는 프로젝트 영향에 대한 상당한 지표를 제공하지만, 가장/적게 영향을 받은 사이트에 대한 결정적인 답변은 아닙니다.
- 점수는 사전 제출부터 EFSB 최종 결정까지 정보 제공 및 "실행 가능"합니다.
- 다른 지표는 점수에 포함됩니다 - 예: 부지 적합성 기준, 건설 가능성; 고영향 교차점의 수; 역사적 및 고고학적 자원 영향; 습지 영향; 민감한 수용체와의 근접성; 영향을 받은 주거용 토지 사용 구획; 지하 오염; 공공 수자원 공급; 중요한 환경 관심 지역(ACEC); 주에 등재된 희귀종 서식지; BioMap 핵심 서식지, 공공 그늘 나무에 대한 영향; 교통 혼잡



기관, 신청자 및 대중 사용을 위한 도구 개발

- CIA 관련 데이터 레이어를 제공하는 GIS 매핑 도구
- UBAs의 주 전체 지도
- 지원자가 사용할 수 있는 샘플 스프레드시트, 누적 영향 알고리즘 포함 (아래 참조)
 - 누적 영향을 도출하기 위한 스프레드시트
 - 다른 지표에서 영향을 도출하기 위한 스프레드시트
 - **모든 지표를 총 지수 점수에 결합하기 위한 스프레드시트**
- EFSB 규정/지침에 명시된 데이터 계층 및 가능한 가중치 요소 접근 방식 (전문가 및 커뮤니티 입력)



EFSB CIA 구현을 위한 다음 단계

- 초기 단계 OEJE CIA 지침과 EEA 사이트 적합성 기준 권장 사항을 통합하십시오.
- 개념적 CIA 모델을 정제하고 다른 영향 측정과 통합하기
- 추가 이해관계자의 의견을 수렴하고 반영하십시오.
- 사례 연구를 통한 테스트 채점 시스템
- CIA 보고서의 필수 내용을 향후 EFSB 규정 및 지침을 위해 개발하십시오.
- CIA 기반 규정 및 지침 문서 개발



댓글 요청

- CIA 모델에 어떤 지표를 포함하는 것을 추천하십니까?
- 각 지표에 점수를 매기기 위해 어떤 가중치를 부여해야 합니까?
- SGA의 에너지 시설에 대한 제안된 거리들에 대해 어떻게 생각하십니까? 프로젝트 유형에 따라 더 넓거나 좁거나 다르게 해야 할까요?
- 누적 영향 분석을 위한 제안된 모델들에 대해 어떻게 생각하십니까?
- EFSB는 EEA의 부지 적합성 기준을 전체 평가 과정에 어떻게 가장 잘 통합해야 할까요?



질문이나 의견이 있으신가요?

www.mass.gov/climateact

sitingboard.filing@mass.gov (DPU/EFSB)

energypermitting@mass.gov (EEA)

doer.siting.permitting@mass.gov (DOER)