

포커스 그룹 3 차 회의: 대기질 및 대기 오염

기본 척도 및 목표

주 법률은 환경정의를 "환경 관련 법률, 규정, 정책의 기안, 채택, 이행 및 집행에 있어 인종, 문화 또는 소득과 무관하게 모든 이를 공정하게 대우하는 것"으로 정의하고 있습니다.¹ 즉, 모든 이가 오염되지 않은 대기, 물, 토양이 갖추어진 건강에 무해한 장소에서의 생활, 근로, 여가 및 신앙 생활을 향유할 권리를 보장받음을 의미합니다. 또한, 건강 관련 성과가 모든 이에게 공평하게 주어지도록, 저소득 지역사회와 유색인종 집단에 특히 큰 영향을 지속적으로 미치는 환경불의의 식별 및 이에 대한 대처를 최우선 과제로 삼아야 함을 의미합니다.

도시기본계획에서 환경정의 요소는 오염에 대한 노출과 고유하거나 복합적인 건강 위험 요인을 줄이고, 건강에 좋은 식품, 안전하고 위생적인 주거지, 신체 활동, 시민 참여를 증진하는 목표 및 정책을 포함하여야 합니다. 이러한 노력을 기울이는 데 있어 가장 중요한 요소는, 불균형 문제가 가장 극심한 사회의 요구 충족을 최우선 과제로 삼는 것입니다.

¹ Cal. Gov. Code § 65040.12 (e)

환경정의의 원칙

다음은 환경정의의 원칙² 중 이번 포커스 그룹 회의의 주제와 관련된 발췌문입니다.

환경정의를 실현하기 위해서는...



생태계 파괴로부터 자유로울 권리가 주어져야 합니다.



토지와 재생 가능한 자원을 윤리적이고, 균형적이고, 책임감 있게 사용할 권리가 주어져야 합니다.



깨끗한 대기, 토지, 물, 식량을 누릴 기본권을 위협하는 독성 및 유해 폐기물 그리고 독극물의 추 생산, 처리로부터 보편적인 보호를 받을 권리가 주어져야 합니다.



독소 및 유해 폐기물의 생산을 일체 중단하고, 과거에 그러한 물질을 생산했거나 현재 생산하고 있는 주체는 주민들에게 생산 현장에서의 독성물질 제거 및 확산 방지에 대한 책임을 져야 합니다.



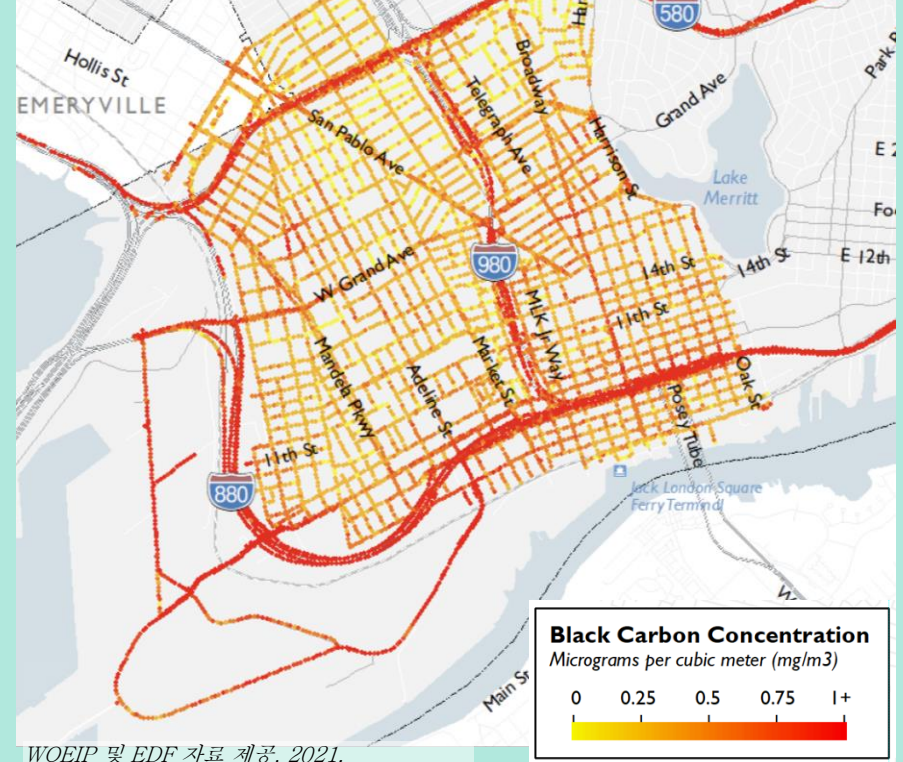
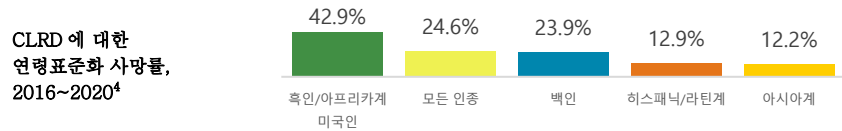
안전하고 건강한 업무 환경에서 근로할 권리가 주어져야 합니다.

² <https://www.ejnet.org/ej/principles.html>

대기질 및 대기 오염

대기질은 먼지, 연기, 일산화탄소, 오존, 질소 산화물과 같은 입자로 인한 오염에 영향을 받을 수 있습니다. 이러한 입자는 주로 차량, 산업 시설 또는 화재로부터 발생합니다. 대기 오염과 천식, 폐암, 심장 질환 등 호흡기 건강 사이에 연관성이 있다는 사실은 이미 증명된 바 있습니다.³ 2016년부터 2020년까지 오클랜드에서 만성폐쇄폐질환, 만성기관지염, 폐기종, 천식 등 만성하기도질환(CLRD)으로 인해 약 560 명의 사망자가 발생했습니다.⁴

수질 및 유해물질에 대한 노출 역시 건강을 위협합니다. 물을 마시거나 물놀이 또는 목욕을 하는 등 물과 접촉할 경우, 물 속의 병원균 혹은 화학물질에 의한 오염에 노출될 수 있습니다. 이러한 오염 물질은 수인성 질병이나 심혈관질환 등 건강에 미치는 부정적인 영향의 원인이 될 수 있습니다. 이와 유사하게 산업 시설, 지역 폐기물 처리장, 소각 시설 등 유해 폐기물 처리 시설과 거주지 및 직장의 인접성은 고위험임신, 소아암 등의 질환과 관련이 있습니다.⁵



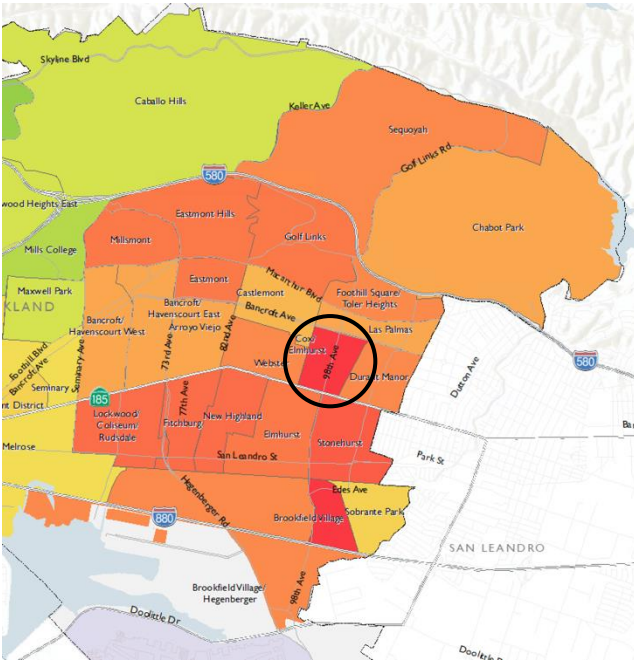
웨스트 오클랜드의 대기질을 개선하기 위한 지난 십여 년에 걸친 노력은 AB 617 [웨스트 오클랜드 지역사회 행동 계획](#)(West Oakland Community Action Plan, WOCAP)이 수립됨에 따라 그 결실을 맺었습니다. 더 최근에는 웨스트 오클랜드 환경 지표 프로젝트(West Oakland Environmental Indicators Project, WOEIP)와 환경보호기금(Environmental Defense Fund, EDF)가 질소 산화물 및 블랙 카본 등 대기 오염 물질의 구역별 농도의 차이를 연구했습니다. I-980 및 I-880 와 같은 주요 도로 인근의 산업 지역에서 가장 높은 수치가 관측되었습니다.

환경정의 지역사회 선별 분석은 도시 전체의 지표를 사용하며, 환경정의 요소는 도시 전체를 다루지는 않으나 환경정의 지역사회 내의 고유한 문제 및 영향을 식별하고 시 당국의 우선 순위를 더욱 신중하게 결정할 수 있도록 도움을 주는 다양한 지도가 포함되어 있습니다.

³ ["Environmental Conditions."](#) Healthy People 2030, 미국 보건복지부(Department of Health and Human Services), 2022년 9월 27일 기준

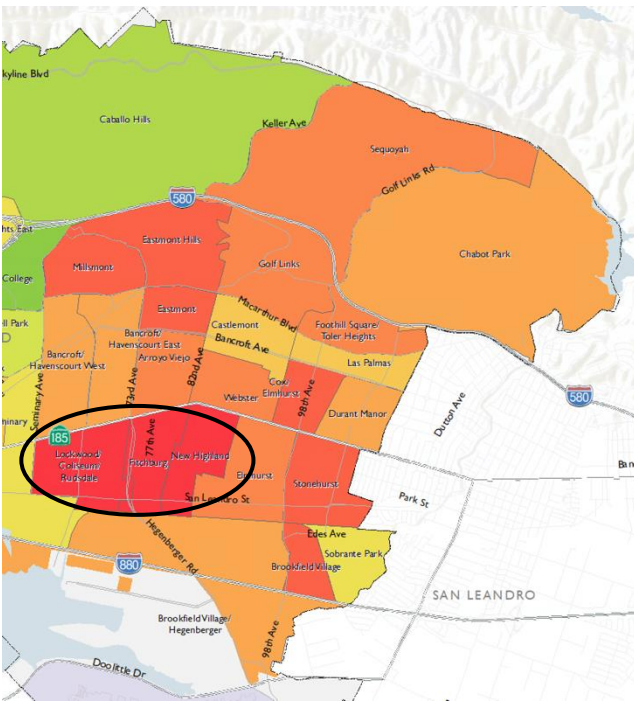
⁴ 엘리미다 카운티 공중보건부(Public Health Department), 2021.

⁵ Jean D. Brender, Juliana A. Maantay, Jayajit Chakraborty, ["Residential Proximity to Environmental Hazards and Adverse Health Outcomes."](#) *American Journal of Public Health*, 101(2011년 11월 28일): S37-S52.



천식

천식으로 인한 응급실 방문률은 이스트 오클랜드에서 가장 높으며, 특히 **콕스/엘름허스트** 표준 지역에서 높은 수치를 기록했습니다. 해당 지역의 주민은 주로 **히스패틱/라틴계(66%)**와 **흑인/아프리카계 미국인(25%)**으로 이루어져 있습니다.



심혈관질환

심근경색으로 인한 응급실 방문률은 이스트 오클랜드 내 산업 지역에서 가장 높으며, 제일 높은 수치를 기록한 표준 지역 3곳의 주민은 주로 **히스패틱/라틴계(47~66%)**로 이루어져 있습니다.

오클랜드 내 주요 대기 오염원



산업



선박



트럭



열차



자동차

환경 위험



불법 폐기



농약



납

관할 기관

대기

- 캘리포니아 대기 자원 위원회(California Air Resources Board, CARB)
- 베이 에어리어 대기질 관리 구역(Bay Area Air Quality Management District, BAAQMD)

수질

- 캘리포니아 수질 관리 위원회(California Water Quality Monitoring Council)
- 캘리포니아주 수자원 관리 위원회(State Water Resources Control Board, SWRCB) – 샌프란시스코 베이(2번 지역)

유해물질/독성물질

- 캘리포니아 유독물질관리부(California Dept. of Toxic Substances Control, DTSC)
- 앨러미다 카운티 환경보건부(Alameda County Dept. of Environmental Health)

자료

[Oak 311](tel:510-615-5566): 510-615-5566

[BAAQMD 약취 신고 및 민원 제기](tel:800-334-ODOR): 800-334-ODOR (6367)

DTSC 유해 폐기물 신고 전화: 800-698-6942

SWRCB(샌프란시스코 베이 에어리어) 유출 신고 및 민원 제기: 510-622-2369

[앨러미다 카운티 환경보건부](tel:510-567-6700): 510-567-6700

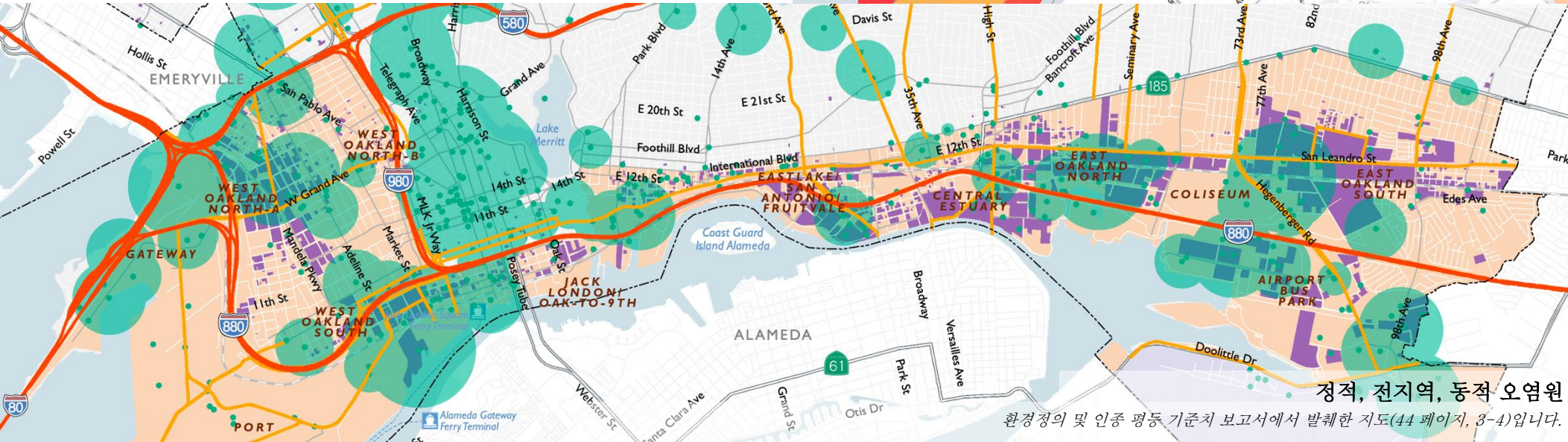
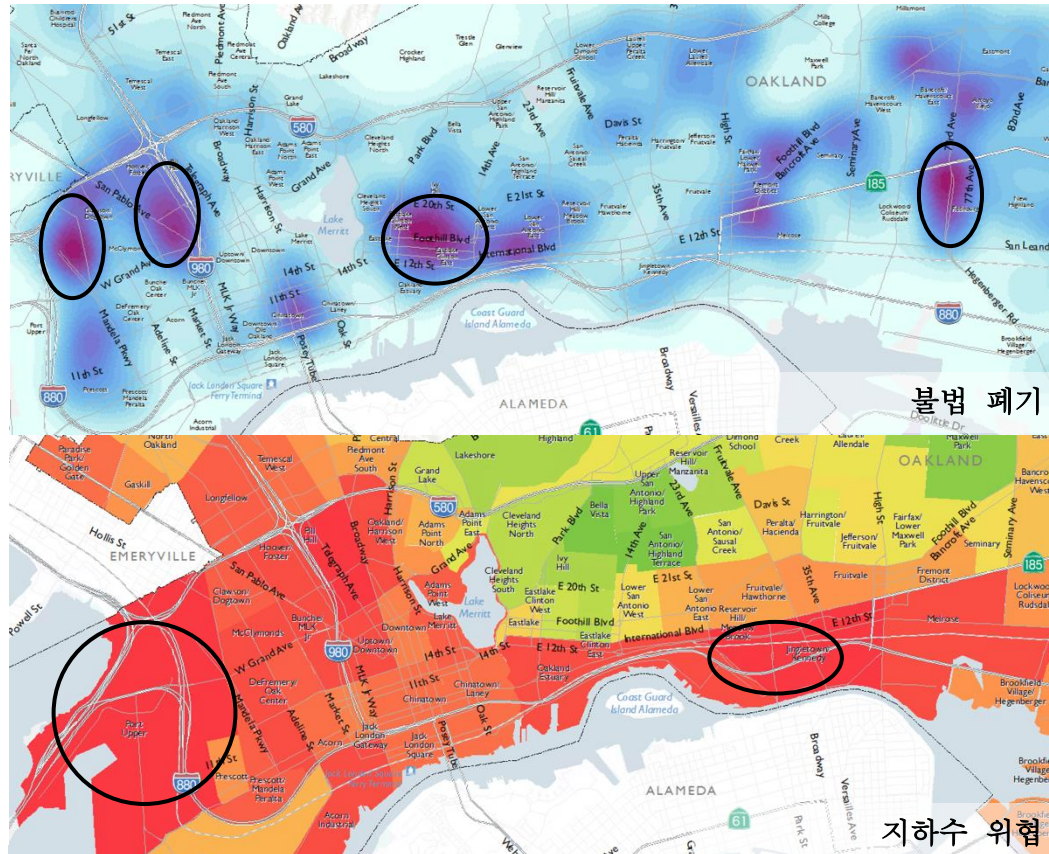
[CalEPA 환경 민원 제기 시스템](#) 대기, 수질, 유독물질, 농약, 고형 폐기물

오클랜드의 대기, 수질, 토양에 영향을 주는 오염원 및 위험 요소는 반복성과 규칙성을 보이며, 이로 인해 이러한 요인이 해당 지역사회에 복합적으로 작용하여 더욱 지대한 영향을 미칩니다.

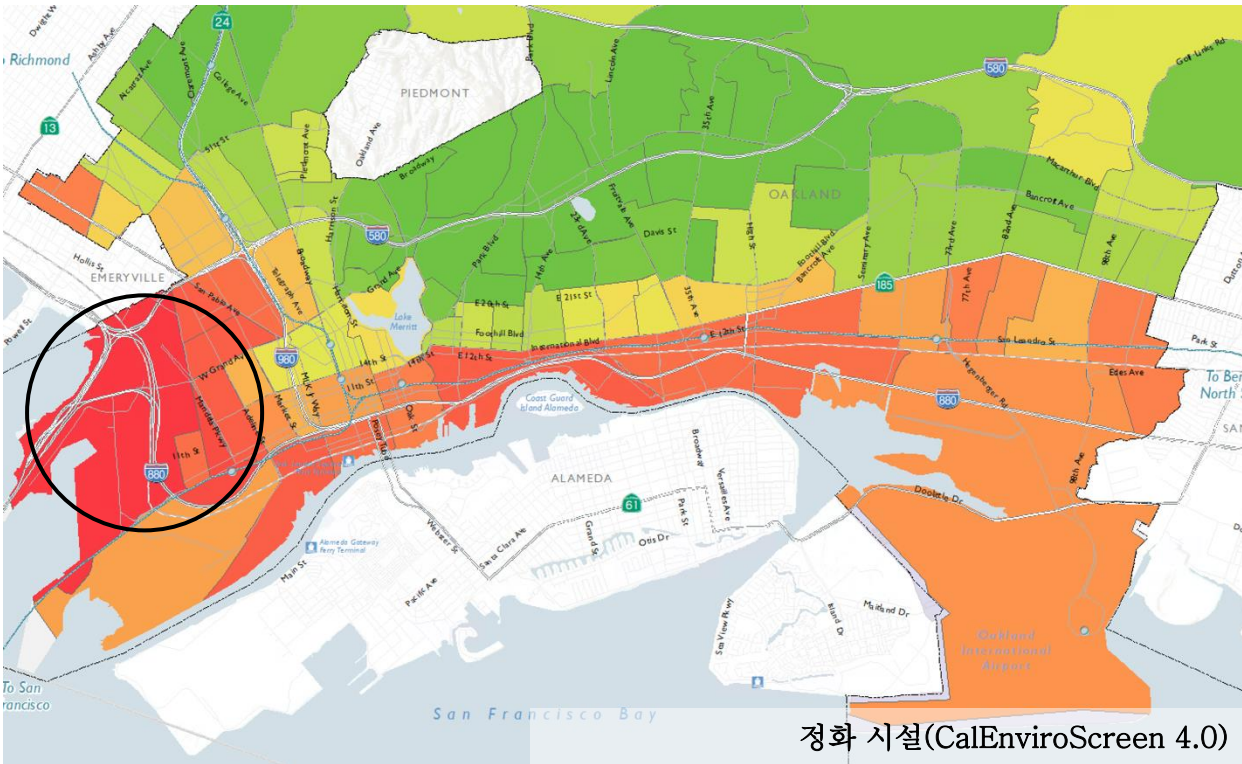
예를 들어 OAK 311 불법 폐기에 대한 처리 요청 접수는 후버/포스터, 포트 어퍼, 이스트레이크 클린턴, 로크우드/콜리시엄/런스데일, 피치버그 등의 지역에 밀집되어 있습니다. 해당 지역은 지하수 위협에 가장 큰 영향을 받는 표준 지역이기도 합니다.

이에 더해 산업용 토지 사용("지역 오염원"), BAAQMD의 인가를 받은 시설("지점 오염원"), 주요 도로("동적 오염원") 등 일반적인 오염원이 중첩되어 있는 곳에서 다수의 환경정의 문제가 가장 심각한 것으로 나타납니다.

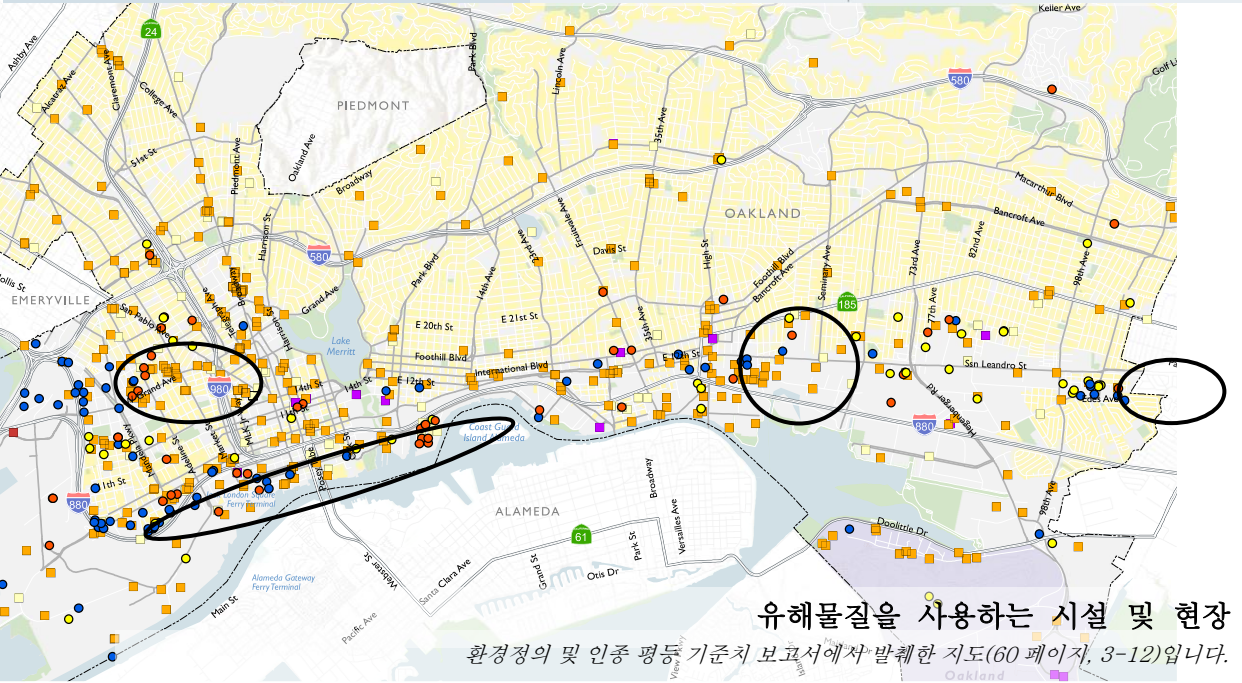
전략적인 정책 개발에 대한 정보를 제공하기 위해서는 오염 및 위험의 원인 및 영향을 식별하는 것이 중요합니다.



정적, 전지역, 동적 오염원
환경정의 및 인종 평등 기준치 보고서에서 발췌한 지도(44 페이지, 3-4)입니다.



정화 시설(CalEnviroScreen 4.0)



유해물질을 사용하는 시설 및 현장

환경정의 및 인증 평등 기준치 보고서에서 발췌한 지도(60 페이지, 3-12)입니다.



정화 시설

좌측 상단의 지도에는 포트 어퍼 표준 지역에 CalEnviroScreen 4.0에 속한 정화 시설의 가중합이 가장 높은 것으로 나타나 있습니다. 이는 유해물질로 인한 위험 및 부담이 해당 지역에서 가장 심각하다는 것을 의미합니다. 또한, 오클랜드에서 가장 큰 부담이 가중된 표준 지역 중 대부분이 I-980 서쪽 및 International Boulevard/SR-185 남쪽에 위치하고 있습니다.



유해물질

좌측 하단의 지도는 오클랜드 내 유해물질을 사용하는 시설 및 현장의 위치를 나타내고 있습니다. 이러한 현장이 눈에 띄게 밀집된 장소로는 웨스트 오클랜드 항만 지역, 클로슨/도그타운, 맥클리몬즈, 에이콘 인더스트리얼, 잭 런던 스퀘어, 징글타운/케네디, 스톤허스트 등이 있습니다.

대기질 및 대기 오염 문제 및 정책 초안 아이디어

본 정책 초안 아이디어 목록은 기존의 지역사회 및 지역 계획, 그리고 지역사회 지원 활동에 기반하여 작성되었습니다. **자신의 응답에 해당하는 박스에 체크 표시를 하여**, 다음 표가 귀하의 지역사회 내 환경정의 문제를 정확하게 포착하고 있는지, 그리고 명시된 정책 초안 아이디어가 그러한 문제에 충분한 대처가 되는지 여부를 알려주시면 감사하겠습니다. 추가로 남기고 싶은 아이디어나 의견이 있으실 경우 "기타 의견"이라고 표시된 란에 작성하시면 됩니다.

인용 출처 목록:

- ECAP = [오클랜드 공평 기후 행동 계획 2030](#)
- EONI = [이스트 오클랜드 이웃 이니셔티브 지역사회 계획](#)
- HDG = [오클랜드 건강 개발 가이드라인](#)
- WOCAP = [웨스트 오클랜드 지역사회 행동 계획](#)
- WOEIP = [웨스트 오클랜드 환경 지표 프로젝트](#)

대기질

불균형/격차	정책 초안 아이디어	아이디어 출처	문제를 제대로 포착하고 다루고 있습니까?		기타 의견
			예	아니요	
정적 및 동적 오염원(PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO _x , 경유)을 발생 및 유발하는 I-980 및 I-880 인접 토지 사용에 대한 불평등한 노출	전기 자동차 충전: <ul style="list-style-type: none"> • 신축 창고 및 산업용 건물에 전기 자동차 충전 인프라를 포함할 것을 의무화 • 주요 지역에 충전기 및 충전 공간 등 인프라 구축 	WOCAP, ECAP			
	다음 조치를 통해 항만의 가스 배출 감소: <ul style="list-style-type: none"> • 특정 도로에 트럭 중량 제한을 도입하는 등 지역 조례 개정 • 항만 인프라/시설 정비를 위한 투자 계획 • 트럭 이동 및 교통 혼잡 연구 • 터미널 외부에 컨테이너 야적장 설치 • 배출량 제로(0) 트럭 	WOCAP, ECAP			
	지역사회 대기질 모니터링 계획(AB 617) 지원: <ul style="list-style-type: none"> • 추가 자금 조달을 위한 공동 투자 • 지역사회에서 수집한 데이터 활용 	WOCAP, ECAP, 팝업 지원 활동			
	표적화된 조립활동 및 도시 녹지화	EONI, WOCAP, ECAP, HDG, 팝업 지원 활동, EJ Hub 설문 조사			
	지역 대기질 계획 활동에 참여	팝업 지원 활동			

불균형/격차	정책 초안 아이디어	아이디어 출처	문제를 제대로 포착하고 다루고 있습니까?		기타 의견
			예	아니요	
	환경친화적 일자리 개발 프로그램 지원	EONI, WOCAP, 팝업 지원 활동			
	트럭 배출에 대한 노출 감소: <ul style="list-style-type: none"> 트럭 운행경로 변경 트럭 지정 주차 구역 마련 	WOCAP			
웨스트 오클랜드 및 이스트 오클랜드 내 산업 단지에 인접한 주택의 입지 조건 및 기타 민감한 산업 활동이 유발하는 건강 불평등	신축 시설에 특정 MERV 등급을 충족하는 공기여과기 설치 의무화, BAAQMD 와 협력하여 기존의 건강과 밀접한 토지 사용 시설에 여과기를 공급하기 위한 지원금 프로그램 창설	WOCAP, 팝업 참여 활동, HDG, EJ Hub 설문 조사, 웨스트 오클랜드 오염 투어(West Oakland Toxic Tour)			
	기존 산업용 토지 시설과 인근 신축 건물에 완충 지대 마련: <ul style="list-style-type: none"> 토지 용도를 통한 완충 지대 식물을 통한 완충 지대 	WOCAP, EONI, 웨스트 오클랜드 오염 투어			
	토지 이용 및 운송 전략: <ul style="list-style-type: none"> 구역 지정 기준 수정 조건부 사용 허가 기준 수정 과밀 지역 내 시설 신축 지양 기존 시설 이전 	기존 안전 요소, WOCAP, 환경정의 포커스 그룹, 웨스트 오클랜드 오염 투어, EONI			

수질

불균형/격차	정책 초안 아이디어	아이디어 출처	문제를 제대로 포착하고 다루고 있습니까?		기타 의견
			예	아니요	
웨스트 오클랜드, 센트럴 오클랜드, 이스트 오클랜드 내 지하수 위협의 불평등한 분포	건물 및 시설을 점검하여 유해물질 또는 오염이 발생되는지, 건강에 해로운 영향을 미칠 수 있다는 증거가 존재하는지를 확인하고 정화 수단을 갖출 것을 의무화	기존 안전 요소, 환경정의 포커스 그룹			
	지상수 또는 지하수 오염 지대 내 주민 및 업체에 지원 활동, 원조, 인센티브 제공	타 도시의 계획. EONI, 환경정의 포커스 그룹, 지역사회 참여 활동, WOEIP 에서 식별된 지하수 문제			
에스투어리 및 베이 인근의 모든 인구 조사 표준 지역에 영향을 주는 오염된 수자원	지역 내 수질 개선 조치 이행에 지속적으로 참여	기존 시 당국 조치			
	녹색 인프라 프로그램 자금 조달 및 시행, 환경정의 지역사회 표적화 및 지역사회가 식별한 프로젝트 자금 조달. 프로젝트 예시: <ul style="list-style-type: none"> • 식물을 통한 완충 지대 • 조립활동 및 도시 녹지화 • 빗물 저장 	ECAP, 안전 포커스 그룹, EONI, 기존 녹색 인프라 계획			

유해물질

불균형/격차	정책 초안 아이디어	아이디어 출처	문제를 제대로 포착하고 다루고 있습니까?		기타 의견
			예	아니요	
웨스트 오클랜드 및 이스트 오클랜드 내 독성물질을 방출하거나 유해 폐기물을 처리하는 시설의 불평등한 분포	신규 프로젝트 검토를 통해 오염 과밀 지역 내 시설 신축 지양	환경정의 포커스 그룹, EJ Hub 설문 조사, 팝업 지원 활동			
	토지 이용 및 운송 전략: <ul style="list-style-type: none"> • 구역 지정 기준 수정 • 조건부 사용 허가 기준 수정 • 과밀 지역 내 시설 신축 지양 • 기존 시설 이전 	"대기질" 항목 참고			
웨스트 오클랜드, 이스트 오클랜드, 딥 이스트 오클랜드 내 정화 시설의 불평등한 분포	건물 및 시설을 점검하여 유해물질 또는 오염이 발생되는지 확인 후 정화 기술 도입의 지속적인 의무화	환경정의 포커스 그룹 및 팝업 지원 활동에서 지역사회가 식별한 문제			
	유해물질 사고에 대응하기 위하여 도시의 수용 역량 개선(추가적인 기관 간 협력, 인력 배치 등)	기존 안전 요소			
	브라운필드 및 오염된 현장에 대해 상세한 정보를 갖춘 데이터베이스 생성	기존 안전 요소, 팝업 지원 활동			
에이콘, 어퍼 웨스트 오클랜드, 이스트 오클랜드 및 딥 이스트 오클랜드의 일부 지역 인근의 높은 불법 폐기 발생률	적극적인 불법 폐기물 청소 및 환경정의 지역사회 내 요구 지역 표적화	팝업 참여 활동, HDG			
	무허가 폐기물 투척을 불법 행위로 규정 및 단속하고, 차별적인 경향이 나타나지 않도록 단속 조치 평가	지역 위원회 그룹, EJ Hub			
	불법 폐기 근절에 중점을 둔 환경정의 지역사회 내 공동체 캠페인 전개, 청소년 리더십 프로그램 지원	기존 시 당국 조치			
	지역사회 재활용 및 수선 프로그램을 수립하여 업사이클링(물건을 재활용하여 더 큰 가치의 물건을 생산하는 활동) 증진	ECAP			

여러분의 의견을 기다립니다. 위에 명시된 불균형 및 격차 목록 혹은 정책 초안 아이디어에서 누락된 사항이 있습니까?

불균형/격차/문제	정책 아이디어