

[토론회 자료집]

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

일시 : 2022년 8월 22일 (화) 오후 2시

장소 : 국회의원회관 제 7간담회실

주최 : (사)녹색연합, 녹색법률센터, 건강권실현을위한
보건의료단체연합, 연구공동체 건강과대안,
국회의원 이수진(비례)·강민정·윤미향

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

반환된 용산미군기지가 오염된 토양의 정화 없이 ‘용산어린이정원’으로 임시 개방되었습니다. 해당 부지는 발암물질과 독성물질이 토양오염우려기준을 크게 상회하고 있어 공원으로 사용할 수 없을 만큼 오염되어 있습니다. 제대로 된 공법으로 정화작업을 실시하고 검증을 거친 후 개방해야 하지만, 단지 흙으로 오염된 토양을 덮고, 잔디와 꽃을 식재했을 뿐입니다. 공원으로서는 부적격하고, 어린이놀이시설의 환경안전관리 기준을 위반한 오염된 땅위에서 어린이들이 산책하고 스포츠를 즐기도록 둘 수는 없습니다. 토양오염을 제거하기 전에 공중에게 개방하고 사용케 하여 시민들, 특히 어린이들을 위협한 공간에 노출시키는 일, 시민들과 함께 국회가 막아야 합니다.

진행순서

시 간	내 용	
14:00 ~ 14:10	인사말	국회의원 이수진(비례)·강민정·윤미향
14:10 ~ 15:25	발표 1	용산반환미군기지 토양오염의 심각성 (김희중 에아가이아 토양 및 퇴적물 환경복원연구소장)
	발표 2	오염된 공간으로 초대된 어린이, 위협받는 어린이 건강 (이상윤 녹색병원 직업환경의학과장/전문의)
	발표 3	어린이 건강권과 시민들의 안전할 권리, 오염자부담원칙확보를 위한 입법 과제 (이상훈 녹색법률센터 운영위원/변호사)
15:25 ~ 15:55	지정토론 (각 10분)	김은희 온전한생태평화공원조성을위한 용산시민회의 대표 권정호 불평등한 한미 SOFA개정 국민연대 공동대표/변호사 정규석 녹색연합 사무처장
15:55 ~ 16:30	종합토론	질의 응답 및 토론

순서	
발표 1 용산반환미군기지 토양오염의 심각성	12
김휘중 (에이카이가 토양 및 퇴적물 환경복원연구소장)	
발표 2 오염된 공간으로 초대된 어린이, 위협받는 어린이 건강	27
이상윤 (녹색병원 직업환경의학과장/전문의)	
발표 3 어린이 건강권과 시민들의 안전할 권리, 오염자부담원칙확보를 위한 입법과제	32
이상훈 (녹색법률센터 운영위원/변호사)	
토론	
김은희 (온전한생태평화공원조성을위한 용산시민회의 대표)	40
권정호 (불평등한 한미 SOFA개정 국민연대 공동대표/변호사)	46
정규석 (녹색연합 사무처장)	48

인사말



안녕하십니까.

국회 환경노동위원회 간사 더불어민주당 비례대표 이수진 의원입니다.

먼저 <오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가> 토론회를 함께 주최해주신 강민정·윤미향의원님과 녹색연합, 녹색법률센터, 건강권실현을위한보건의료단체연합, 연구공동체 건강과 대안에 진심으로 감사드립니다.

아울러 귀한 시간을 내어 발제와 토론, 좌장을 맡아주신 전문가분들께도 감사의 인사를 드립니다.

윤석열 정부가 중금속과 다이옥신, 석유계탄화수소 등으로 오염이 심각한 용산미군기지를 전문가들과 시민들의 계속된 반대에도 불구하고, 지난 5월 대통령 취임 1주년을 맞아 용산어린이정원이라는 이름으로 개방했습니다.

대통령직무실을 줄속으로 이전하며 반대 여론에 부딪히자 국민과의 소통이라는 명분을 내세우더니, 결국 발암물질 등으로 심각하게 오염된 부지를 제대로 정화도 하지 않은 채 어린이들을 앞세워 개방을 강행한 것입니다.

용산미군기지를 개방하기 위해서는 정화조치에만 최소 약 3년이 필요하다고 진단되었고, 많은 전

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

문가들이 제대로 된 정화조치 없이 개방될 경우 국민의 안전을 심각하게 위협할 수 있다고 지적하고 있습니다.

특히 어린이, 임산부 등 행동, 식습관, 생리적 특성에 따라 오염물질에 대해고위험군에 해당하기 때문에 건강 영향에 대한 보다 세밀한 조사와 대응이 필요하다는 입장입니다.

윤석열 정부는 오염된 부지를 15cm의 흙 등으로 덮어 안전하다고 주장하고 있지만, 전문가들은 오염물질이 폭우 등으로 유출될 가능성이 있는 등 다양한 경우가 있을 수 있어 윤석열 정부의 임시조치만으로 위험성이 해결될 수 없기 때문에 제대로 된 정화조치가 반드시 필요하다는 입장입니다.

용산공원 개방을 추진하는 국토부와 토양과 수질 오염이 제대로 정화되었는지 감독해야 할 환경부 그리고 학생들의 안전을 책임져야 할 교육 당국은 이에 대한 적극적인 조치를 마련하거나 요구하기는커녕 오히려 윤석열 정부의 용산미군기지개방에 문제를 덮는 데 앞장서거나 수수방관하는 무책임한 입장을 보이고 있습니다. 특히 국토부는 시행했던 ‘토양안전성분석 및 예방조치 방안 수립 용역’ 결과 조차 공개하고 있지 않습니다.

국민의 건강과 안전을 불모로 윤석열 정부의 대통령집무실 명분쌓기는 반드시 중단되어야 합니다.

오늘 토론회는 전문가와 시민사회 그리고 국회가 함께 용산미군기지 공원 개방의 문제점을 진단하고 대책을 논의하는 소중한 자리입니다. 오늘 토론회가 국민, 우리 미래세대의 주역인 어린이의 건강과 안전을 지켜내는 중요한 계기가 될 수 있길 기대합니다.

함께해주신 모든 분들의 건강과 행복을 기원드립니다.

감사합니다.

2023. 08. 22.

더불어민주당 국회의원

이 수 진(비례)

인사말



안녕하십니까?

더불어민주당 국회의원 강민정입니다.

반환된 용산미군기지가 오염된 토양의 정화 없이 ‘용산 어린이정원’으로 임시 개방되고 있습니다. 오염된 토양에 대한 걱정과 염려를 정부는 ‘오염피담’이라 무시하고 국가적 손실 운운하며 개방을 정당화하고 있습니다. 지난해 국토교통부 장관이 직접 유해성이 있을 수 있음을 인정하였던 지역인데 지금은 장관의 발언도 부정하고 있습니다. 과연 시민의 안전을 위협하는 것보다 더 큰 국가적 손실은 무엇일까요?

‘용산 어린이정원’이라는 이름으로 조성된 지역은 2021년 환경부와 미군의 합동 조사를 통해 이미 토양오염 우려기준을 크게 벗어난 사실이 확인된 지역입니다. 제대로 된 정화 없이 흙으로 덮고 정화와 관련된 결과보고서도 제출하지 않은 의혹 투성이 지역입니다. 이곳에서 시민들이 산책하고 어린이들이 뛰어놀게 둘 수 없습니다.

정부의 납득할 수 없는 조치가 지속되는 가운데 오늘 이 토론회는 매우 중요한 의미를 가집니다. 어린이들에게 안전한 공간을 제공해야 하는 어른으로서의 책무조차 잊어버린 정부의 행태에 대해 분명한 문제를 지적해야 합니다. 토양오염을 정화하기 전 시민에게 개방하는 것은 안전을 위협하는 일입니다.

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

반환된 미군 기지의 개방 조치에서 정확하게 무엇이 문제인지, 어떤 위험이 있는지를 살펴보아야 합니다.

오늘 이 토론회를 준비해 주신 녹색연합을 포함한 여러 단체들과 함께 뜻을 모아서 준비해 주신 비례대표 이수진 의원님과 윤미향 의원님께 감사드립니다. 그리고 무엇보다 이 자리를 빛내주시는 우경선 상임대표님과 발제자, 토론자분들 모두 진심으로 감사드립니다.

오늘 이 토론회에서 나오는 모든 이야기를 듣고 용산미군기지의 개방 속에서 해소되지 않은 의혹과 문제점을 명확하게 지적하고 저도 함께 나서서 시민들의 안전을 지키는데 앞장서겠습니다. 감사합니다.

2023. 08. 22.

더불어민주당 국회의원

강민정

인사말



안녕하십니까. 국회의원 윤미향입니다.

〈오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가〉 토론회에 참석해주신 여러분 반갑습니다. 이수진 의원님, 강민정 의원님, (사)녹색연합, 녹색법률센터, 건강권실현을위한보건의료단체연합, 연구공동체 건강과대안과 함께 토론회를 개최하게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다.

좌장을 맡아 주신 녹색연합 우경선 상임대표님, 발제를 준비하신 에아가이아 토양 및 퇴적물 환경복원연구소 김휘중 소장님, 녹색병원 이상운 직업환경의학과장님, 녹색법률센터 이상훈 운영위원님 감사드립니다. 그리고 토론에 참여하신 온전한생태평화공원조성을위한 용산시민회의 김은희 대표님, 불평등한 한미 SOFA개정 국민연대 권정호 공동대표님, 녹색연합 정규석 사무처장님, 모두 뜻있는 일에 함께 해주셔서 깊은 감사를 드립니다.

저는 2020년 〈한미SOFA 개정 국회토론회〉를 공동주최하며, 국제법적으로 본 한미SOFA 개정 방향과 주한미군기지 환경오염에 관한 내용을 다룬 바 있고, 지난해 7월 〈국민 건강 위협하는 용산공원 개방, 무엇이 문제인가〉 토론회를 통해서도 용산 미군기지 개방의 문제점과 용산 미군기지 토양오염의 실체를 다루었습니다. 이어서 오늘 〈오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가〉 토론회를 추진하게 되었습니다.

한국환경공단의 『(용산미군기지) 사우스포스트 환경조사 보고서(2022)』를 보면, 전체 면적의 66.1%인 10만8920㎡에서 ‘토양환경보전법 시행규칙’의 토양오염 우려 기준 1지역(공원·학교 용지·어린이놀이시설 등 부지) 기준치를 초과한 것으로 나타났습니다. 석유계총탄화수소(TPH) 기준치 500mg/kg 대비 36배, 비소 9.4배, 납 5.2배 등 여러 항목에서 기준치를 초과했습니다. 석유계총탄화수소(TPH)는 암 유발물질인 폴리아로메틱 하이드로카본(polyaromatic hydrocarbon) 등의 물질이 들어있으며, 석유계 기름은 식물의 생존 자체를 불가능하게 할 정도로 심각한 환경오염을 불러일으킵니다.

2022년 5월 정부는 “임시개방에 따른 노출시간, 노출량 등을 고려 시 인체에 위해하지 않은 수준”이라고 주장했습니다. 그리고 지난 4월, 공기 질 측정 방식으로 환경 모니터링한 후 안전하다고 발표하고, 5월에 ‘용산어린이정원’을 개방했습니다. 지금 이곳에서 우리 어린이들이 뛰어놀고 있습니다.

그러나 정부는 지하 유류저장탱크, 송유관 시설, 기름 유출 범위에 대해 정확히 아는 바가 없고, 전수조사해 본 적도 없습니다. 윤미향 의원실의 자료요구에, 정부는 “용산미군기지 주요 유류 시설물의 위치와 송유관의 위치에 해당하는 자료를 보유하고 있지 않다”고 답변했습니다.

오염정화 없이 토사피복으로 오염원이 사라지지 않습니다. 정부는 지금이라도 주한미군기지 반환부지를 제대로 된 공법으로 오염정화작업을 실시하고, 지속적으로 모니터링을 해야 합니다. 그리고 주요 오염인자인 노출탱크의 위치, 유종, 오염물질 노출량 같은 오염원의 정보와 모니터링 결과를 국민들에게 투명하게 공개해야 합니다.

용산공원의 또 다른 문제는 미군기지 환경정화 비용 처리를 어렵게 하는 주한미군지위협정(SOFA)입니다. 본 의원이 정부로부터 제출받은 자료에 따르면, 반환 미군기지 환경정화(2008~2018년) 및 용산 미군기지 주변지역 환경정화(2002~2021년)에 지출한 비용은 총 2,350억 원에 이릅니다. 소송비용·지연손해금 11억 원을 포함한 액수입니다. 한국정부가 2,350억 원을 투입하는 동안 미군은 환경정화비용을 단 한 푼도 지불하지 않았습니다.

미군은 그동안 부지를 반환할 때 공여 당시의 상태로 원상회복할 의무가 없다는 주한미군지위협정(SOFA) 제4조를 근거로 환경오염을 정화할 의무가 없다고 주장했습니다. 그러나 우리 헌법 재판소는 이 규정은 환경에 관한 조항이 아니고, 미군에게 공여받은 시설과 구역을 오염시킬 수

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

있는 권한을 부여하거나, 환경오염을 방지한 상태로 반환할 수 있도록 규정한 것이 아니라고 판시했습니다. 미군은 환경오염자 부담 원칙에 따라 정화해서 기지를 반환해야 합니다.

한국정부는 미국정부에게 환경오염자 부담원칙, 반환부지 원상복구 의무, 피해자 민사청구권에 따른 배상청구 협조를 주도적으로 요구해야 합니다. 그리고 가장 중요한 국민의 알권리를 보장해야 합니다.

저는 앞으로도 주한미군기지 문제를 해결하기 위한 의정활동을 지속적으로 이어나가겠습니다. 국민의 건강과 환경을 지키기 위한 일에 최선을 다하겠습니다. 오늘 〈오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가〉 토론회에 함께 해주신 여러분께 다시 한번 깊은 감사를 드립니다.

2023. 08. 22.

국회의원 윤미향

발표 1

용산반환미군기지 토양오염의 심각성

김휘중

에아가이아 토양 및 퇴적물 환경복원연구소장



용산기지의 오염물질의 특징 및 이동과 정화 방안

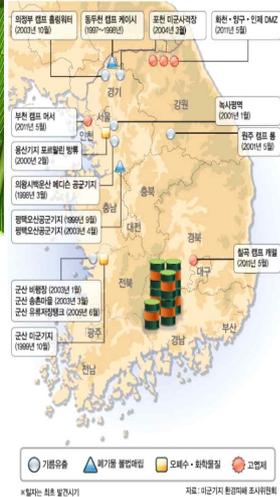


EA-GAIA 연구원장 김 휘 중

시작의 글

예부터 아버님께서 너가 떠난 자리는 늘 깨끗하게 정리하라고 말씀하셨지만....

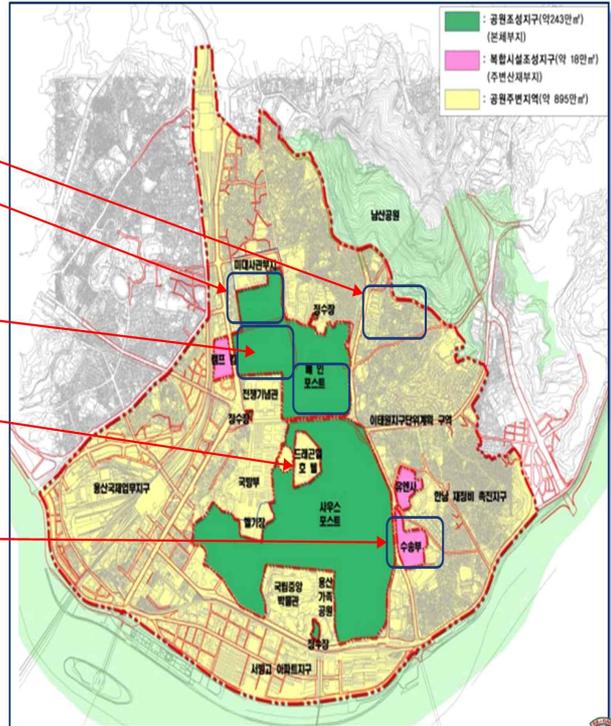
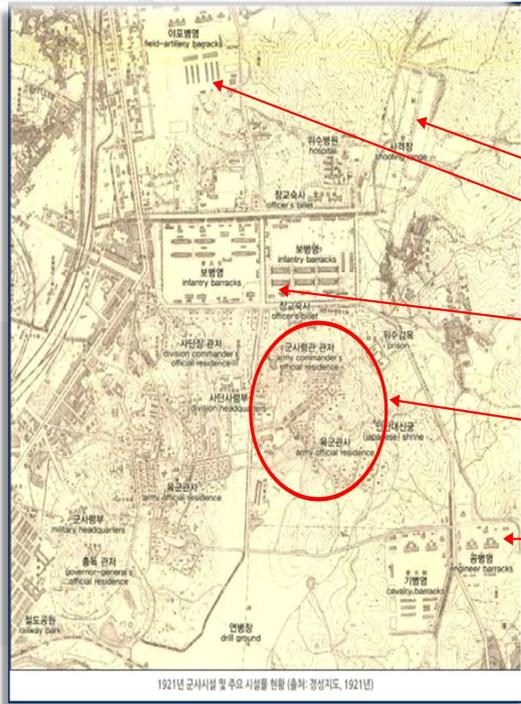
미군기지 주변 환경오염 사진 일지



전국 주요 주한미군 기지 현황



3. 오염 지역의 배경

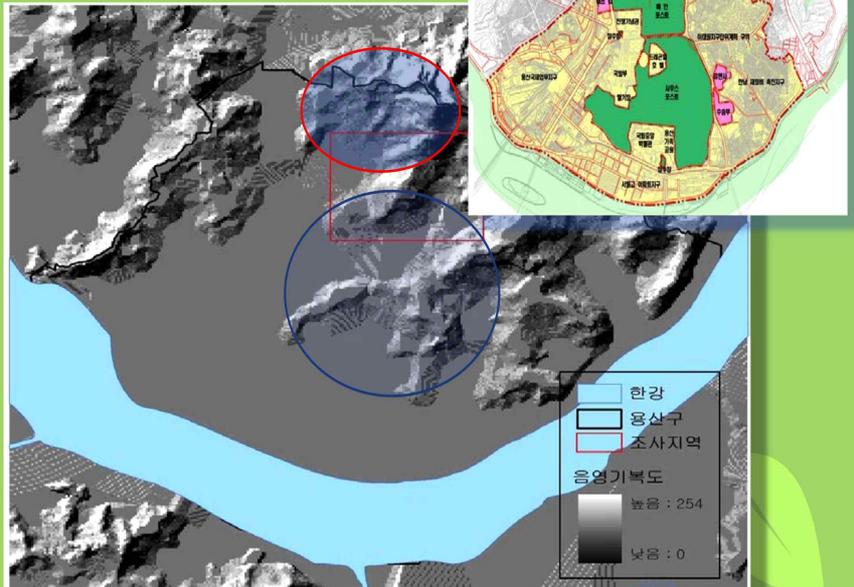
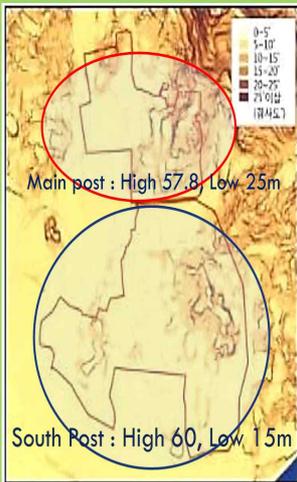


5

4. 지형 및 수계 현황도

4.1 지형 현황도

❖ 북동고 남서저 지형



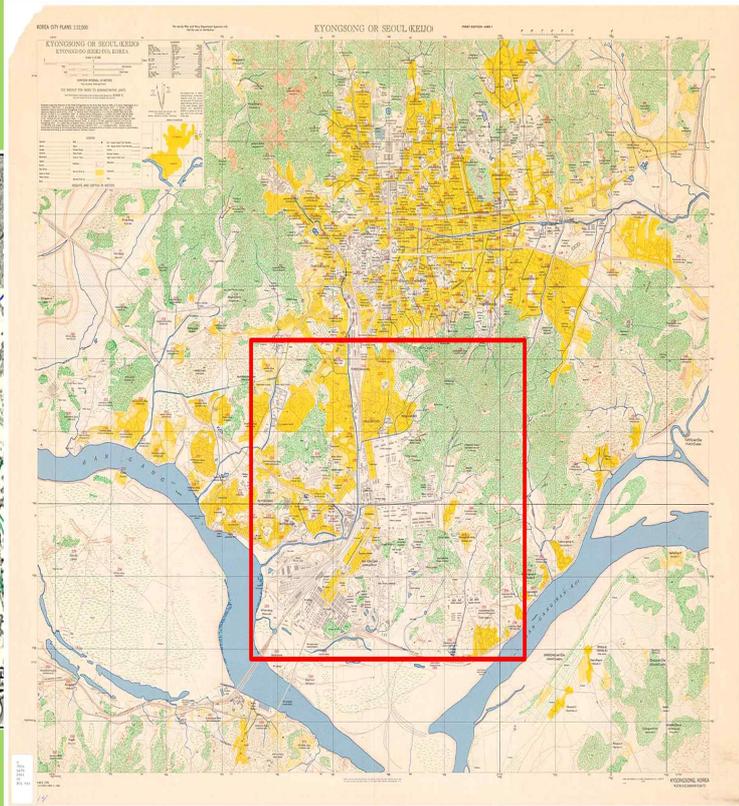
6

출처 : 2014, 국토 교통부, 용산공원 정비구역 종합기본계획, 변경 계획

4. 2. 수계 현황도



1950년대 수계도



7

용산기지 북쪽 메인포스트를 동서로 흐르는 만초천 지류.

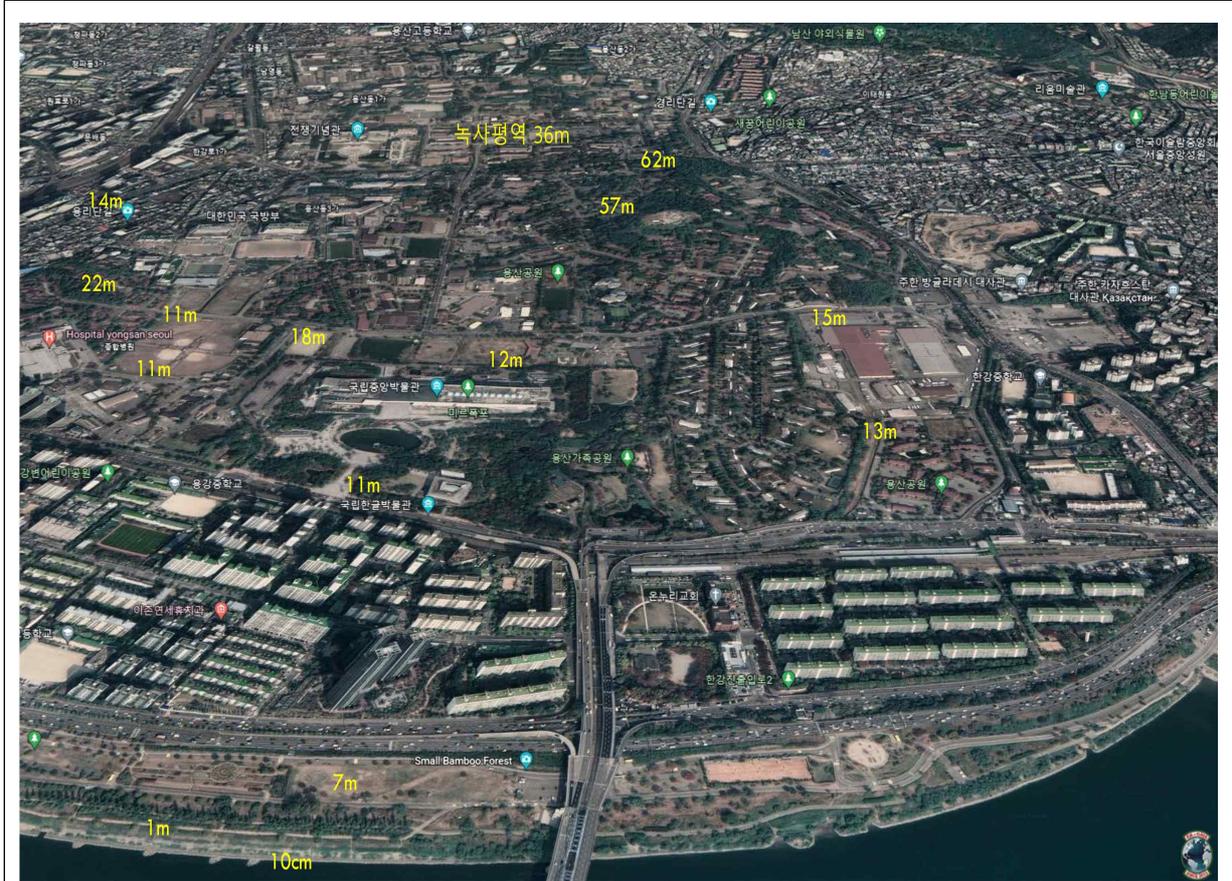


8

자료 출처 : <http://www.hanbi.co.kr/ent/PRINT/802675.html>

사진출처 : 국민소통실 촬영일 : 2018.11.30 촬영장소 : 용산기지 내

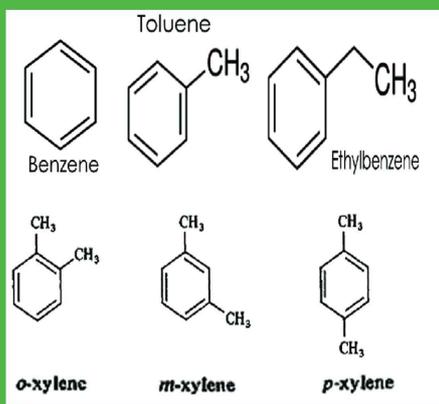
오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가



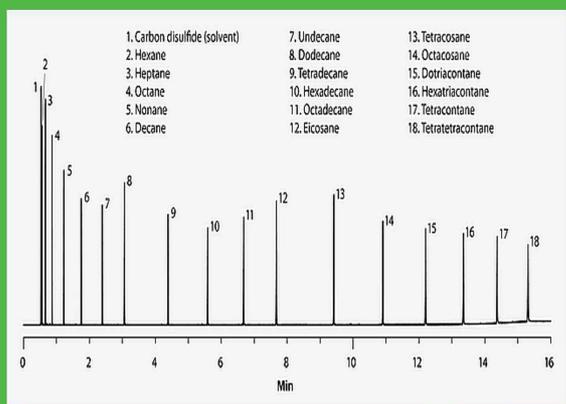
5. 용산 지역의 대표적 오염물질 종류 및 특성

5.1 유류 및 유기 오염물질 종류 및 특성

- BTEX**
- ❖ 휘발유에 의한 오염여부 판단
 - ❖ 저장탱크에서의 유출과 송유관 파손으로 발생



- TPH (Total Petroleum Hydrocarbon)**
- ❖ 총 석유계 탄화수소
 - ❖ 경유, 등유, 윤활유 등으로 인한 오염여부 판단
 - ❖ 원유 중 수백 가지 화학 화합물들의 한 집단



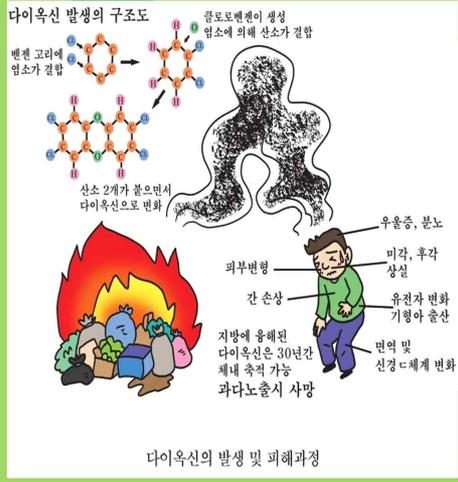
GC Analysis of Total Petroleum Hydrocarbons

5.2 유기류 오염물질 및 중금속의 인체 독성

유류 (석유 계 탄화 수소) 및 유기 화합 물질	<p>BTEX</p> <ul style="list-style-type: none"> - 벤젠 : 단기간 흡입 시 졸림, 현기증, 두통, 졸도 등이 발생하며, 고농도 흡입 시 사망 초래, 장기간 흡입 시 빈혈, 면역체계에 영향, 발암물질로 암 발생 - 톨루엔 : 중추신경계통 기능 저하 발생, 언어소통에 문제, 소화기 계통에 영향을 주며 두통, 불면증 - 에틸벤젠 : 급성증상으로 현기증, 가슴이 답답한 증상 유발. 만성증상으로 혈관계에 영향 - 크실렌 : 장기간 흡입 시 중추신경계에 영향을 주어 두통, 현기증, 피로감, 경련 유발. 호흡곤란이나 가슴통증 초래. 혈관계와 신장에 영향 	<p>▲하남 골번 1,152, 의정부 라과디아 959, 의정부 시어즈 193, 의정부 에세이온 719, 춘천 페이지 1,152, 의정부 풀링위드 170, 파주 게리오웬 243, 동작구 그레이 1,699</p> <p>: (가)지역에서는 전혀 검출되어서는 안되고, (나)지역에서 우려수준(80)과 대책수준(200)이 설정되어 있다.</p> <p>그동안 주한미군이 얼마나 유류관리를 엉망으로 했는지를 적나라하게 보여준다.</p>
화합 물질	<p>TPH</p> <p>석유계 탄화수소에는 암 유발물질인 폴리아로메틱 하이드로카본 등의 물질이 들어있으며, 석유계 기름은 식물의 생존 자체를 불가능하게 할 정도로 심각한 환경오염을 불러일으킨다.</p>	<p>▲ (가) 지역에서는 전혀 검출되어서는 안되고, (나) 지역에서 우려수준(2,000)과 대책수준(5,000)이 설정되어 있다. 춘천 페이지의 경우 우려수준의 25배, 대책수준의 10배 이상 심각하게 오염되어 있다.</p>

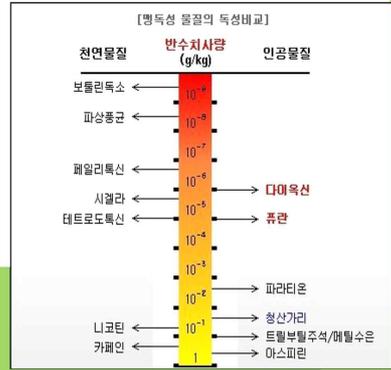
Dioxins

도시의 공기 중 다이옥신의 양은 0.01 - 0.1 pg/m³ 정도 이며, 이 농도를 기준으로 하루에 사람의 체내로 유입되는 다이옥신의 양을 계산하면 약 0.003 - 0.03 pg/kg/day 이 된다. 미국 환경보호청(EPA)은 공기로부터 인체로 유입될 수 있는 다이옥신의 양을 0.006 pg/kg/day으로 규제하고 있다.



다이옥신 노출경로는?

일상생활 중 다양한 경로로 노출되며 **주로 식품 섭취를 통해** 체내 지반조직에 축적됩니다.



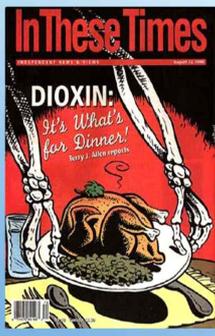
출처 : <http://www.kfdn.co.kr/51231>

문헌 : <https://n.cafe.daum.net/insan0101/2014>

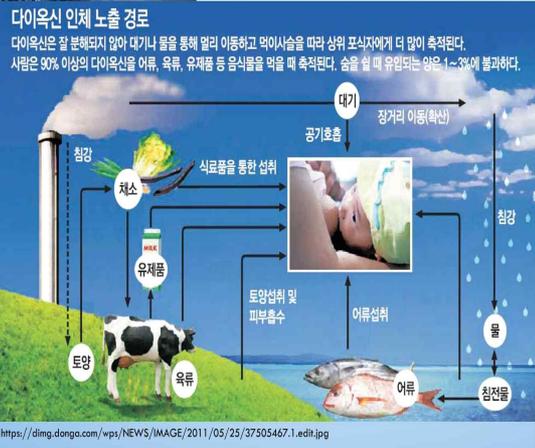
고열제 및 Dioxin의 인체 특성



<https://obedmanwo.wordpress.com/plcz-of-mine/>



<https://www.terryjallen.com/journo-subP/dioxin.htm>



<https://dimg.donga.com/wps/NEWS/IMAGE/2011/05/25/37505467.1.edi1.jpg>

Dioxin 류의 물리적 성질

화학종	수용성	수용액(10 ⁵ mg/L)	증기압(mmHg)	log ₁₀ K _{ow} *
2,3,7,8-TCDF	35.3	180	7.40x10 ⁻⁶	6.64
1,2,3,7,8-PeCDF	241.5		4.35x10 ⁻⁶	6.64
1,2,3,4,7,8-HxCDF	214.0	4.4	3.82x10 ⁻⁶	7.79
1,2,3,6,7,8-HxCDF	25.5		3.00x10 ⁻⁶	
1,2,3,7,8-PeCDD	241.5		4.88x10 ⁻⁶	
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	241.5	2.4	5.02x10 ⁻⁶	8.30
OCDD	32.5	0.4	8.25x10 ⁻⁶	8.80
2,3,7,8-TCDF	221.5	49	1.92x10 ⁻⁶	6.53
1,2,3,7,8-PeCDF	225.0		1.72x10 ⁻⁶	6.79
2,3,4,7,8-PeCDF	195.5	26	2.52x10 ⁻⁶	6.02
1,2,3,4,7,8-HxCDF	225.0	8.3	2.40x10 ⁻⁶	
1,2,3,6,7,8-HxCDF	223.0	177	2.18x10 ⁻⁶	
1,2,3,7,8-PeCDF	248.0			
2,3,4,6,7,8-HxCDF	225.5		1.89x10 ⁻⁶	
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	225.5	1.4	3.32x10 ⁻⁶	7.92
1,2,3,4,7,8-HxCDF	222.0		4.65x10 ⁻⁶	
OCDF	225.0	1.2	3.75x10 ⁻⁶	8.78
3,3',4,4'-TCB	470.0	96	1.94x10 ⁻⁶	6.21
3,3',4,4'-TeCB	980.0	100	2.94x10 ⁻⁶	6.98
3,3',4,4',5,5'-HxCB	485.0	91.1	1.52x10 ⁻⁶	7.47

<https://dimg.donga.com/wps/NEWS/IMAGE/2011/05/25/3750>

<https://www.medindia.net/health-infographics/dioxins-health-effects.htm>

5.3 중금속 오염물질 종류 및 특성

전국 지역 토양 및 서울 지역 중금속 농도

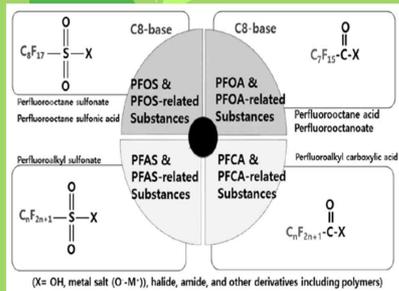
	Cd	Cu	As	Pb	Zn	F
	Unit. (mg/kg)					
토양오염우려기준 1 지역	4	300	25	200	300	400
Industrial Areas	0.36	131.35	1.86	60.64	244.85	284.2 mg/kg(153.0~538.3 mg/kg)
Commercial Areas	0.27	34.34	2.14	31.40	115.27	불산 사고 지역 296+.65mg/kg
Residential Areas	0.22	33.62	1.66	21.67	105.93	214.5 mg/kg(90.7~337.7 mg/kg)
Park Areas	0.24	21.21	2.19	22.45	76.66	347.1 mg/kg(163.6 ~758.1 mg/kg)
※ 출처 및 참고 내용	오현정 등, 2003, 한강이남 서울 지역의 용도별 토양 중금속 및 불소 농도 조사		2002년 전국토양 불소 평균 농도는 255.1mg/kg이었다. 또한 오의 서울 둔치 지역의 평균 불소 농도는 221mg/kg			Ga-Hee Lim et al., 2018. Evaluation of Fluoride Distribution, Fate and Transport Characteristics in Soils
	Fleischer & Robinson은(20) 화강암 류와 화강 편마암의 불소 평균농도를 대략 810mg/kg		오현정 등, 2003, Distribution of Fluorine Concentrations at the Riverside in Tributaries of the Han river).			Doyoung Kim, 2015. Potential Environmental Influences in Soil by Accidental Fluorine (F) Leakage. Using Leaching Test

5. 4 유기류 오염물질 및 중금속의 인체 독성

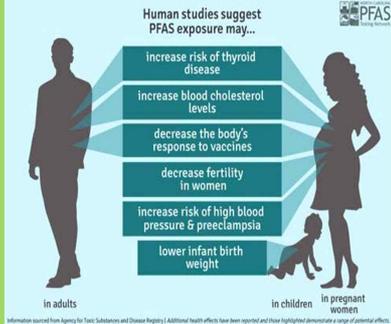
유기 화합 물질 및 중금 속 물질	Dioxins	<p>암발생에 있어 평균 잠복기가 20년 이상이다. 또 용량에 따른 반응 상관관계가 있어서 고용량에 오래 폭로될 수록 더 높은 질환 이환율을 야기하며, 여러 장기에 동시에 다발적으로 건강위해를 야기한다.</p> <p>다양한 건강 위해는 월남전 참전자들의 건강위해 뿐만 아니라 다이옥신 성분의 제조제를 사용하는 작업과정 중 다이옥신에 폭로된 노동자 등 광범위한 인구집단에서 확인된 과학적 증거들이다</p>
	Heavy Metal	<p>중금속이란 비중이 4~5 이상인 금속을 가리키며, 중독 메커니즘은 다양해서 유기 금속 염, 특히 메틸수는 과 같이 단백질과 결합력이 강하여서 생물체에 흡수·축적이 용이함.</p> <p>무기 중금속염은 생물체에 비교적 늦게 흡수되지만, 일단 흡수·축적되면 단백질 변성을 일으킨다.</p> <p>급성중독은 즉사하거나 치료하면 치유되기도 합니다. 만성중독은 서서히 진행되며, 확실한 치료법이 없어 이득고 사망하거나 다음 대(代)에 기형으로 나타나는 경우도 있다.</p>



5.5 용산기지의 F가 포함된 Aqueous Film Forming Foam에 대한 평가



C-H가 C-F로 치환된 화합물



MILITARY SPECIFICATION

FIRE EXTINGUISHING AGENT, AQUEOUS FILM-FORMING FOAM (AFFF) LIQUID CONCENTRATE, FOR FRESH AND SEA WATER

This specification is approved for use by all departments and agencies of the Department of Defense.

1. SCOPE.

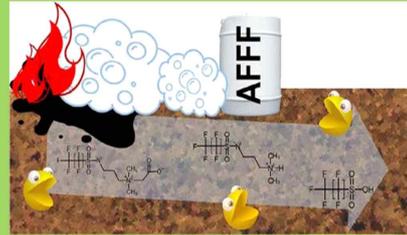
1.1 Scope. This specification covers the requirements for aqueous film forming foam (AFFF) liquid concentrate fire extinguishing agents consisting of fluorocarbon surfactants and other compounds, as required, to conform to this specification. As the time of use they shall be diluted with fresh or sea water to form a fire-extinguishing solution. Certain pre-engineering equipment may provide AFFF solutions of extreme concentration; requirements for such concentrations are specified herein.

1.2 Classification. Concentrate shall be of the following types, as specified (see 6.2):

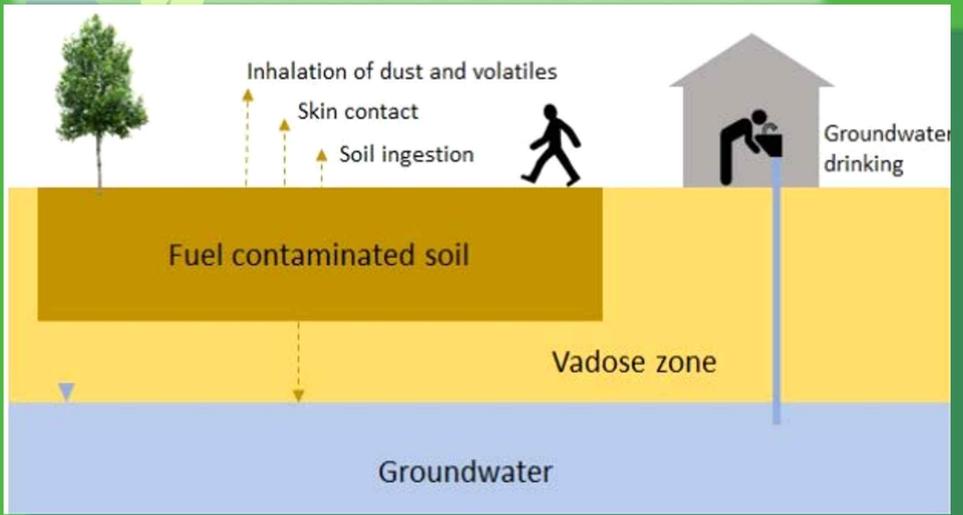
Type 3 - To be used as three parts concentrate to ninety-seven parts water by volume solution.

Type 6 - To be used as six parts concentrate to ninety-four parts water by volume solution.

AMSC N/A
DISTRIBUTION STATEMENT A. Approved for public release; distribution is unlimited.



5. 5 유기류 오염물질 오염된 토양 및 지하수 인체 독성 유입 경로



출처 : 2019, Estimation of Remediation Cost for Reducing Cancer and Non-cancer Risk of a Fuel-contaminated Site, Journal of Korean Society of Environmental Engineers



5. 6 토양조질(입도)에 따른 빗물의 침투 양상 : 오염물질의 이동 경로

Sand, Silt, and Clay

Photo	Close-up	Particle Size
		0.05mm-2mm
		0.002mm-0.05mm
		<0.002mm

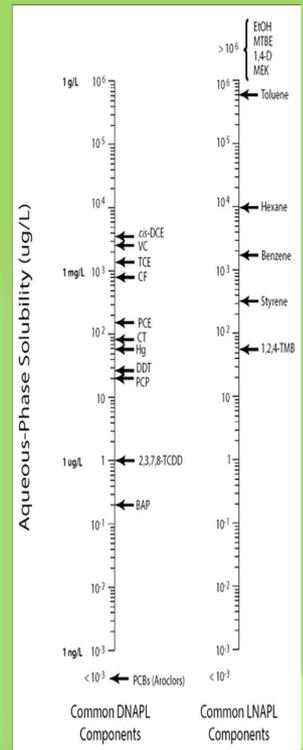
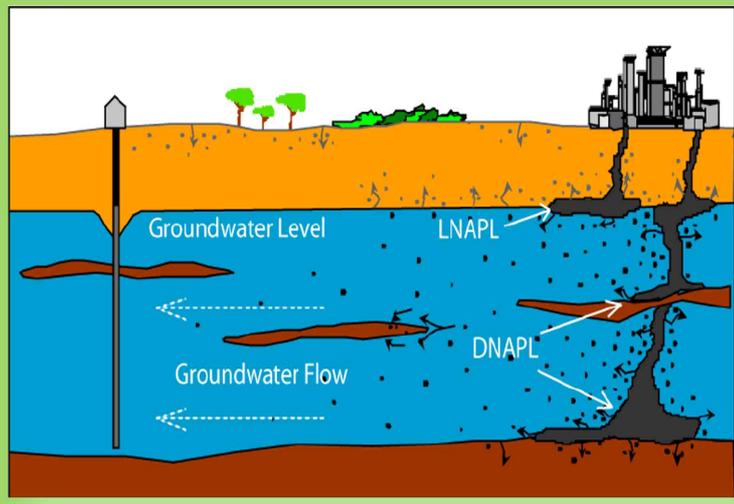
Soil Particle Size

- Sand** - Largest
0.05-2 mm diameter
- Silt** - Medium
0.002-0.05 mm diameter
- Clay** - Smallest
less than 0.002 mm diameter



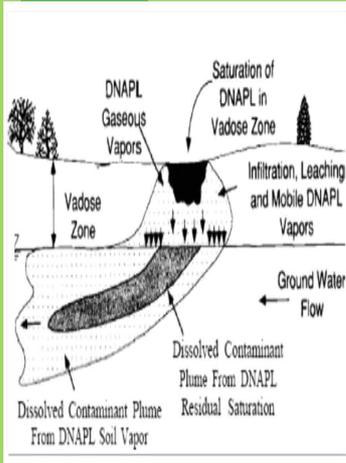
5.7 NAPLs (Non-aqueous phase liquid) 의 특징

- NAPLs의 분포 및 이동
- LNAPL (light non-aqueous phase liquid) : BTEX
 - DNAPL(Dense non aqueous phase liquid) : TCE, PCE, PCBs, Chlorophenols etc.
 - 주로 매립장, 지하 및 지상 저장시설, 소유관, 폐액 처분시설, 폐기물

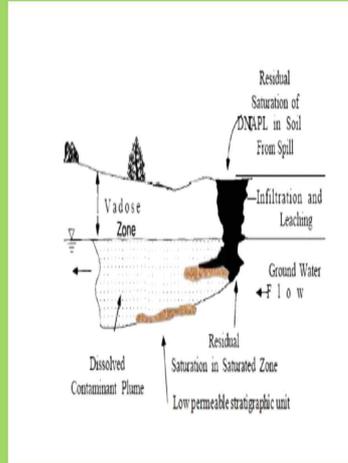


https://www.tceq.texas.gov/DNAPL/ISIC_tools/selectmap/Content/2

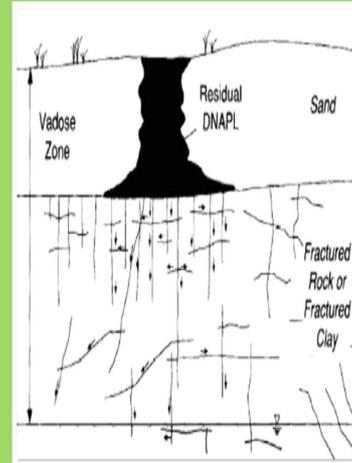
예) DNAPL(Dense non aqueous phase liquid)의 오염확산 형태



포화층과 불포화층으로 이동



지속적 오염에 의한 포화층과 불포화층으로 이동



Fractured Rock 지질구조 형태에서 이동



예) 00 미군기지 지역의 TPH의 확산 평가



Depth (m)	2005. 07	2008. 10	2005. 07	2008. 10	Variation (%)	Ratio (%)
	Pollution Volume (m ³)		Ratio(%)			
0~1	5,753	8,315	10.8	11.8	▲1.0	144.9
1~2	12,367	21,258	23.2	30.1	▲6.9	171.9
2~3	19,804	21,127	37.2	30.0	▼7.2	106.7
3~4	9,299	10,969	17.4	15.7	▼1.7	118.0
4~5	5,212	6,484	9.8	9.3	▼0.5	124.4
5~6	862	2,006	1.6	2.9	▲1.3	232.7
6~7	-	133		0.2	▲0.2	
Total	53,297	70,292				

TPH 토양오염 우려기준 1지역초과지점

1, 2차 초과지점 변화



6. 용산 미군기지의 오염현황

2017년 전 까지 공개된 용산미군기지 환경오염 현황



지 점	발생 일 시	발생 기지	발생 지역	오염 현황
①	98.08	사우스 포스트	초등학교 인근	유류오염
②	00.02	용산기지	영안실	
③	01.01	사우스포스트	녹사평 지하철역 부근	유류 오염
④	01.10	사우스포스트	판매소 인근	유류 오염
⑤	02.05	캠프 코너	유류 저장 탱크	유류 오염
⑥	02.05	메인포스트	보일러실 인근	유류 오염
⑦	02.10	사우스포스트	다목적 운동장 공사현장	유류에 의한 토양오염
⑧	02.10	사우스포스트	용산 가족공원 지역	유류 오염
⑨	02.12	메인포스트	21 게이트	유류 오염
⑩	02.12	사우스포스트	드래곤 호텔 지역	유류 오염
⑪	04.03	사우스포스트	드래곤 호텔 지역	유류 오염
⑫	04.09	캠프코너	지상 유류탱크	유류 오염
⑬	04.10	사우스포스트	영관급 장교 숙소 지역	유류 오염
⑭	06.07	캠프 킴	남영동 지역	유류 오염

23

자료 출처: 녹색연합



용산지역의 유류 유출 정보가 없는 자료

유류 유출의 시점이 파악되지 않은 사고: 5건

- ① 1997년 10월 02일 (5102) : 최초 유출이후 여러 번 유류유출이 발생한 것으로 추정.
- ② 1997년 12월 09일 (4506, 4552) : 파이프에서 언제부터 유출되었는지 알 수 없음.
- ③ 1998년 12월 04일 (4723) : 1998년 10월25일부터 약 40일간 유출된 것으로 추정.
- ④ 1999년 11월 05일 (4751) : 여름부터 유출되어 11월에 발견.
- ⑤ 2010년 10월 05일 (1344) : 연료유출 시점을 파악하지 못해 총 손실 량은 추정되지 않음

(출처 : 2017. 용산 미군기지 내부 유류 유출사고 기록 및 문재정, 민주사회를위한변호사모임 · 녹색연합 · 용산미군기지지연전해당기주민모임 발표자료 문장 이용).

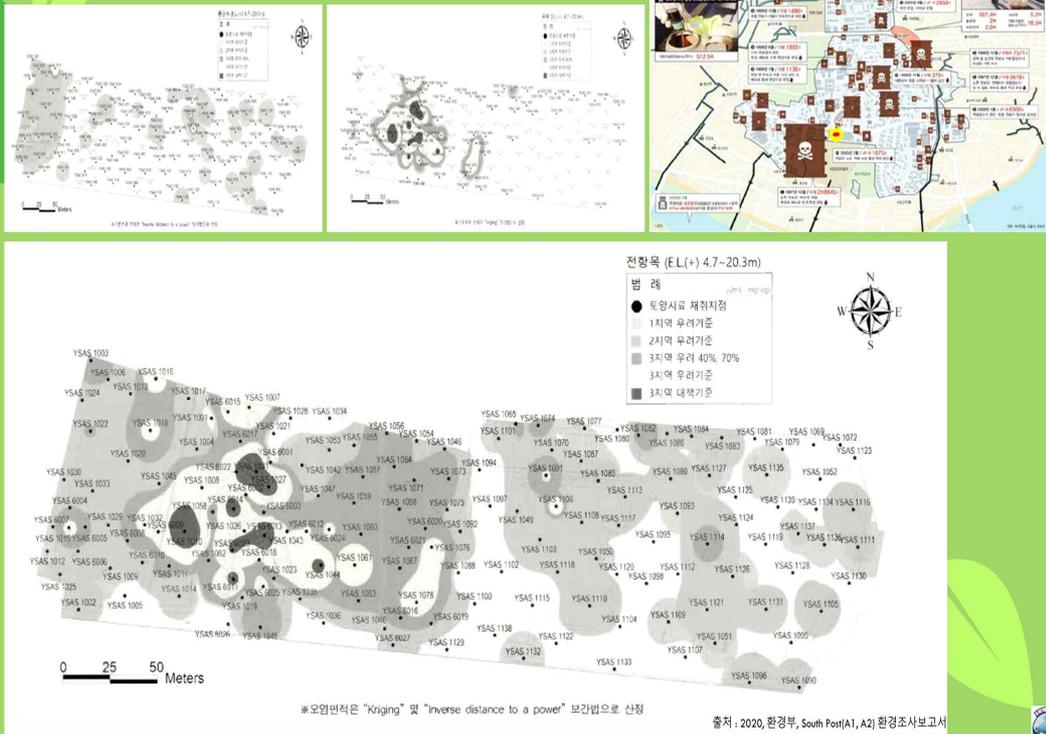


24

출처 : 연합뉴스, 2021

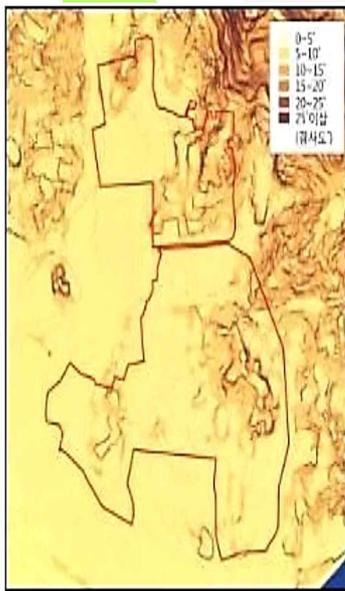


7. south Post (A1, A2) 지역의 오염물질 이동 현황



25

생각하는 이야기 : 일부 용산 미군기지 지역에 대한 지하도시개발에 의한 토양복원 과 공원 조성



결론과 제언

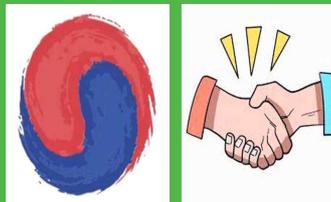
오염원과 물질에 대한 정화를 실시했지만 이렇게 높은 농도를 보이는 이유는 무엇일까.

1. 오염물질 특성 파악 필요
2. 오염원 지역의 지형 및 지질특성 파악 필요
3. 주요 오염인자인 노출탱크 위치, 유종, 오염물질 노출량 같은 오염원 이력, 오염원 관리에 대한 자료 및 정보의 정확한 전달 필요
4. 지속적인 모니터링 자료를 기반으로 정확한 정보를 파악
5. 실질적인 오염지역 활용 방안제시
6. 오염지역 활용 계획에 맞는 경제적이고 현실성 있는 정화방법제시

 앞으로 오염지역에 대한 정화 및 활용 방안은 무엇보다 미래에 대한 배려가 중요할 것이다.

27

대한민국의 미래에 대한 배려



감사합니다.

28

배우고 익혀서 조국과 민족에 바친다.

발표 2

오염된 공간으로 초대된 어린이,
위협받는 어린이 건강

이상윤

녹색병원 직업환경의학과장/전문의

오염된 공간으로 초대된 어린이, 위협받는 어린이 건강

이상윤
녹색병원 직업환경의학과 과장

군사기지 토양 오염과 인체 건강

- 가능성 있는 독성 물질들
 - 중금속 : 납, 수은, 아연, 카드뮴, 비소, 구리, 안티모니, 니켈 등
 - 에너지 화합물 : 석유계 탄화수소, 벤조피렌,
 - 기타 물질 : 각종 유기용제, 다이옥신 등
- 이러한 독성물질들의 영향을 고려할 때 생태학적 위험과 인체 건강 위험 모두를 고려해야 함
- 인간의 토양 오염 물질 노출 경로
 - 섭취, 흡입, 피부 접촉, 오염된 지역에서 생산된 식품의 섭취 등

위험성 평가시 고려 사항

- 토지의 현재 또는 예정된 용도가 잠재적으로 인간의 건강이나 환경에 용납할 수 없는 위험을 초래할 수 있는 경우 해당 토지는 오염된 것으로 간주되어야 함
- 오염된 토지 노출 평가시 각 위험요소별로 '기준치' 를 넘는지 개별 평가가 필요
- 어느 한 물질이라도 '기준치' 를 넘을 경우 개선 조치 및 추가적인 관리 조치가 필요
- 물질의 농도 뿐 아니라 부지의 지구 화학적 특성, 용도, 인구 매개 변수 등을 고려하여 위험성이 크다고 판단될 경우 추가적인 조치가 요구됨

환경 오염과 어린이 건강

- 어린이는 행동, 식습관, 대사 및 생리적 특성으로 인해 일부 환경 오염 물질에 상대적으로 더 많이 노출될 수 있음
 - 손으로 입을 만지는 행동 : 토양, 집 먼지, 장난감 오염물질에 노출을 증가
 - 잔류 농약이나 기타 독성 물질을 함유할 수 있는 특정 식품을 상대적으로 더 많이 섭취, 성인보다 단위 체중당 공기, 물, 음식 섭취량이 더 많음
 - 화학물질의 흡수, 분포, 대사, 배설에 있어서도 연령에 따른 차이 존재

환경 오염 물질과 어린이 건강(역학적 증거)

- 납
 - 저체중아 출산, 유산, 청력 저하, 인지 기능 저하, 운동 기능 저하, 뇌암 발생, 신장 저하, 생리 지연, 신장 손상
- 수은
 - 어린이 인지 기능 저하, 발달 장애, 운동 기능 저하, 시각 장애
- 비소
 - 유산, 염색체 이상
- 다이옥신계
 - 유산, 사산, 저체중아 출산, 기형아 출산
- 유독 폐기물 처리 지역 인근
 - 기형아 출산
- 각종 유기용제
 - 기형아 출산, 백혈병 발생

용산 어린이 정원과 어린이 건강 위험성 평가 시 고려사항

- 가능성 있는 독성 물질
 - 납, 비소, 다이옥신, 각종 유기용제 및 탄화수소, 카드뮴, 구리, 납, 아연 등
 - 현재까지의 연구 수준에서 가장 문제가 되는 것은 납 오염 수준이라고 생각됨
- 가능성 있는 노출 경로
 - 흙과의 직접 접촉, 비산 먼지 등
- 주 노출 대상의 인구학적 특성
 - 산모, 아동, 어린이 등은 환경 오염 물질 영향의 고위험군
 - 건강 영향의 불확실성이 크지만, 고위험군의 경우 아주 작은 노출과 변화로도 건강 영향 가능(슈말하우젠의 법칙)
- 결론
 - 다른 미군기지 오염 지역보다 더 특별하고 섬세한 조치가 필요

현재 용산 어린이 정원이 충분한 조치 후 개방 되었다고 볼 수 있나?

- 대기환경 노출 수준 측정 결과는 별 의미가 없음
 - 일상 시기 평균적인 노출이 문제가 아니라 특정한 상황에서 발생할 가능성이 있는 특수한 상황이 문제
- 깨끗한 흙을 두텁게(15cm 이상) 덮거나 콘크리트로 덮으면 문제 해결?
 - 산성 비 등이 오거나 폭우 등이 올 경우 지면 아래 독성 물질 노출 가능
 - 토양 특성에 따라 다양한 시나리오 가능
- 노출 시간이 적으면 문제될 것이 없음?
 - 일반적으로 노출농도와 노출시간에 비례해 건강 영향이 커지는 것은 사실이지만, 일부 물질의 경우 저농도 단일 노출로도 이론적으로는 건강 영향 가능

결론

- 용산 미군기지 부지는 특정 물질이 고농도로 오염되어 있는 것이 확인되었던 곳으로 특별한 조치가 필요한 지역임
- 재사용 용도에 따라 특별한 조치의 수준이 달라질 수 있는데, 불특정 다수의 일반 시민과 특히 어린이들이 이용할 공간으로 개방할 경우 더욱 더 특별한 조치가 필요함
- 군사기지 토양오염으로 인한 건강 영향 위험성 평가 결과는 많은 과학적 불확실성을 가지고 있기에 어떤 방식으로든 확정적, 단언적 결론을 내는 것은 비과학적
- 위험 수준에 맞는 적절한 추가적인 조치 후 개방하거나, 현재 수준에서 사용하려면 다른 용도로 사용할 필요가 있음

발표 3

어린이 건강권과 시민들의 안전할 권리,
오염자부담원칙확보를 위한 입법 과제

이상훈

녹색 법률센터 운영위원/변호사

시민의 안전할 권리 획득을 위한 입법과제

이상훈(변호사, 녹색법률센터 운영위원)

1. 서론

국토교통부는 2022. 6. 10. 용산기지반환부지의 일부를 용산공원으로 시범개방한데 이어, 2023. 5. 용산기지반환부지의 일부(사우스포스트 A4a, 사우스포스트 A4b, A4f, A1, A2 등)를 용산공원, 용산 어린이정원이라는 이름으로 임시 개방하여 국민들, 특히 어린이들이 위 부지를 공원 내지 정원 시설로 사용하도록 하고 있습니다.

그런데 환경공단이 2022. 1.경 수행한 위해성평가 결과에 따르면 용산기지반환부지 일원에 대한 토양오염이 방대하게 존재하는 것으로 확인되었음에도, 국토교통부는 위 부지의 토양오염에 대한 정화를 실질적으로 하지 아니한 상태에서 용산기지반환부지 일부를 일반에 사용하도록 함에 따라 공원 내지 정원 부지의 이용자의 신체 또는 생명에 대한 위해가 발생할 우려가 있습니다.

그러나 현행 환경정책기본법, 토양환경보전법, 용산공원조성특별법에는 토양오염이 정화되지 아니한 상태에서 시범개방 내지 임시개방의 명목으로 공원·정원 시설을 운영하는 것을 금지하는 규정을 두고 있지 아니하기 때문에, 우리나라 정부가 위와 같은 방식으로 용산기지반환부지 일부를 사용하는 것이 사실상 허용되고 있습니다.

이에 이와 같은 현행 법령의 문제점을 파악하고, 문제점을 개선할 수 있는 방안을 살펴보고자 합니다.

2. 용산기지 반환부지 현황

용산기지 반환부지는 1990년 6월 한·미 양국이 주한미군의 용산기지 이전에 관한 기본합의를 체결한 이후, 2007년 용산공원조성특별법이 제정되었고, 이후 용산공원정비구역 종합기본계획 고시, 총 3회에 걸친 용산공원정비구역 종합기본계획 변경계획 고시를 거쳐 현재에 이르고 있습니다.

연도	주요경과
1990. 6.	용산기지 이전 한미 간 기본합의서 및 양해각서 체결
2003. 5. 15.	한미 정상간 용산기지 이전 합의(평택 캠프 험프리)
2004. 2. 25.	공원화기획자문위원회 설치(국무총리실, 2005. 7. 활동 종료)
2004. 12. 9.	용산기지 이전협정 국회비준 동의
2005. 10. 12.	국가주도 공원 추진 발표(대통령 국회시정연설)
	용산민족역사공원건립추진위원회 발족(국무총리실 2007. 11. 활동 종료)
2007. 7. 13.	용산공원조성특별법 제정·공포(2008. 1. 1. 시행)
2008. 3. 11.	용산공원조정추진기획단 설치(국토부)
2008. 5. 16.	용산공원조성특별법 개정
2011. 5. 12.	용산공원정비구역 지정 고시
2011. 10.	용산공원정비구역 종합기본 계획 고시
2014. 12.	용산공원정비구역 종합기본계획 변경계획 고시
2021. 12.	용산공원정비구역 종합기본계획 변경계획 고시(2차)
2022. 6. 10.	용산공원 시범개방
2022. 8.	용산공원정비구역 종합기본계획 변경계획 고시(3차)
2023. 5.	용산공원 · 용산 어린이정원 임시개방

용산공원정비구역 종합기본계획은 용산기지 반환부지의 이용계획에 관한 개략에 그치고 있고 아직 용산기지 반환부지의 세부적인 개발 계획이 수립된 것은 아니며, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 자연녹지지역으로 지정되어 있을 뿐 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 따른 공원녹지 내지 수목원·정원의 조정 및 진흥에 관한 법률에 따른 정원으로 지정되어 있지 않습니다.

3. 용산기지 반환부지의 토양오염 현황

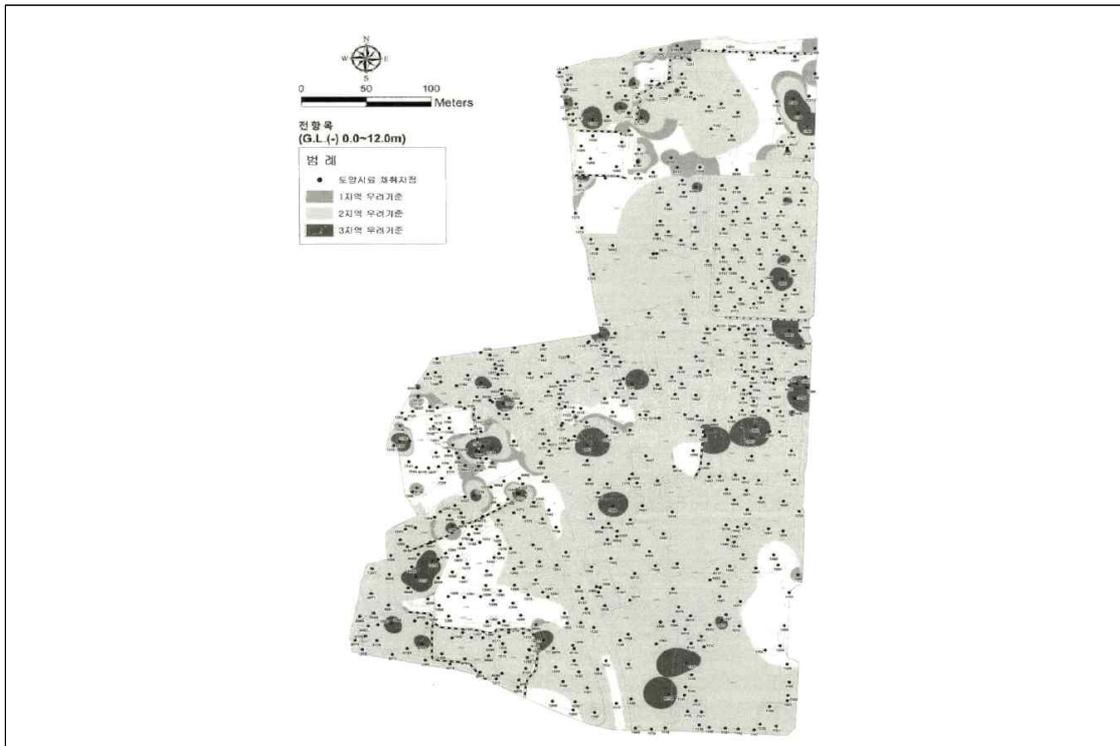
용산기지 반환부지 중 용산공원·어린이정원 부지의 일부인 사우스포스트 A1, A4a, A4b, A4f 구역에 대한 위해성평가 결과, 사우스포스트 A1·A2의 경우 총 57,244㎡ 중 약 78%인 44,740㎡에서 토양환경보전법에 따른 1지역¹⁾의 토양오염우려기준을 초과하는 토양오염이 확인되었고(중첩 면적 기준, 어느 1

1) 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 지목이 전·답·과수원·목장용지·광천지·대(「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」 제58조제8호가목 중 주거의 용도로 사용되는 부지만 해당한다)·학교용지·구거(溝渠)·양어장·**공원**·사적지·묘지인 지역과 「**어린이**

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

개의 항목이라도 초과하는 경우 기준치를 초과하는 토양오염이 있는 것으로 간주, 이하 같습니다), **A4a**의 경우 총 144,626㎡ 중 약 **82%**인 119,250㎡에서, **A4b·A4f**의 경우 총 57,817㎡ 중 약 **54%**인 31,580㎡에서 각 토양환경보전법에 따른 1지역의 토양오염우려기준을 초과하는 토양오염이 확인되었습니다. 이처럼 용산공원·어린이정원 부지 중 대다수 지역에서 공원 또는 어린이 정원(놀이시설)로서는 부적합한 토양 오염이 확인된 것입니다.

[사우스포스트 A4a 지역 토양오염우려기준 초과 중첩도]



4. 용산공원·어린이정원 임시개방과 관련된 법률적 문제

이처럼 토양오염이 있는 상태에서 용산공원·어린이정원을 임시개방하는 것이 토양환경보전법 위반이라는 주장에 대하여 국토교통부는 용산공원·어린이정원 임시개방과 관련하여 어떠한 법률의 위반도 없으며, 임시개방의 분명한 법적 근거도 없지만 임시개방을 금지하는 법적 근거도 없다고 주장하고 있습니다.

실제로 토양환경보전법, 국토계획법 역시 도시공원 또는 어떠한 토지이용시설의 임시개방에 관한 어떠한

「이놀이시설 안전관리법」 제2조제2호에 따른 어린이 놀이시설(실외에 설치된 경우에만 적용한다) 부지'

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

한 정의·절차·요건에 관한 규정도 마련하지 아니하므로 위 각 법률에 따라서 용산공원·어린이정원의 임시개방이 적법절차에 따른 것이라고 보기도 반대로 법령에서 금지하고 있는 것이라고 보기도 어렵습니다. 또 도시공원, 정원의 설치 근거 법률인 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률(도시공원법), 수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률(수목원정원법), 용산공원의 조성사업의 근거법률인 용산공원 조성 특별법(용산공원법)은 도시공원 내지 정원, 또는 용산공원의 임시개방의 정의·절차·요건에 관하여 어떠한 규정도 마련하여 두고 있지 아니하므로, 위 법령을 유추적용할 때 용산공원·어린이정원의 임시개방이 적법절차에 따른 것이라고 보기도 반대로 법령에서 금지하고 있는 것이라고 보기도 어려운 것이 현실입니다.

그러나 용산공원·어린이 정원의 임시개방은 비록 이를 금지하는 법령이 존재하지 아니한다고 하더라도, 국민의 기본권으로서의 환경권과 국가에게 기본권 보호의무를 부여하는 헌법에 비추어 볼 때 국토교통부의 용산공원·어린이 정원의 임시개방은 국가의 기본권 보호의무에 반하는 행위로 볼 여지가 다분합니다.

4. 용산공원·어린이정원 임시개방과 국가의 기본권 보호의무 사이의 충돌

국민은 헌법 제35조에 따라 국가로부터 건강하고 쾌적한 환경을 향유할 수 있는 자유를 침해당하지 않을 권리를 행사할 수 있고, 일정한 경우, 국가에 대하여 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 요구할 수 있는 권리로서 종합적 기본권인 환경권을 가집니다. 환경권의 내용과 행사는 법률에 의해 구체적으로 정해지는 것이기는 하나, 환경권이 완전히 무의미하게 되는데도 그에 대한 입법을 전혀 하지 아니하거나, 어떠한 내용이든 법률로써 정하기만 하면 된다는 것은 아니므로 일정한 요건이 충족될 때 환경권 보호를 위한 입법이 없거나 현저히 불충분하다면 이는 국민의 환경권을 침해하고 있는 것으로 평가될 수 있습니다.

생명권은 헌법상 명문으로 규정되어 있지 않지만 가장 근본적인 기본권으로서 소위 절대적 기본권에 해당합니다. 따라서 국가는 생명권의 보호를 위하여 적극적인 노력을 기울여야 할 의무를 부담합니다.

한편 헌법 제10조 제2항은 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

를 진다고 정하고 있으므로, 헌법에 따라 국가는 헌법상 보장되는 국민의 기본권을 보호하여야 하는 소위 기본권 보호의무를 부담합니다.

국가의 기본권 보호의무의 구체적인 내용에 관하여는 학설의 대립이 있으나, 헌법재판소 등은 국가는 적어도 국민의 기본권 보호의무를 수행하는데 적어도 적절하고 효율적인 최소한의 보호조치를 취할 의무를 부담한다고 보는바(과소보호금지 원칙) 국가가 이러한 최소한의 보호조치를 취하지 아니하는 경우에는 국민의 기본권을 침해하는 것에 해당합니다.

그런데 용산공원·어린이 정원의 임시개방은 용산공원·어린이 정원의 사용자인 국민들이 완전하게 정화되지 아니한 상태에서 위 각 시설을 이용하게 됨으로 인하여 환경권, 생명권(또는 생명권에 근거한 건강권)에 대한 제한이 발생케 한 것이고, 이와 같은 기본권의 제한은 입법기관이 국회가 국토계획법, 토양환경보전법, 도시공원법, 수목원정원법, 용산공원법에 공원의 임시개방을 규율하는 법률을 마련할 기본권 보호의무 또는 용산기지 반환부지를 완전하게 정화한 이후 용산공원·어린이 정원을 개방하여야 하는 정부의 기본권 보호의무와 사이에 충돌이 발생하게 된 것으로 평가할 수 있습니다.

5. 법 개정의 방향 및 구체적인 내용

위와 같은 용산공원·어린이 정원의 임시개방과 국가의 기본권 보호의무와의 충돌을 해소하기 위한 방안은 크게 세 가지 방향으로 고려할 수 있습니다.

첫 번째는 정부가 스스로 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 중단함으로써 기본권 보호의무를 준수하도록 하는 것입니다. 두 번째는 법원의 판결 도는 결정을 통하여 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 중단하는 것이고, 세 번째는 국회의 입법 절차를 통하여 용산기지 반환부지의 토양오염이 완전히 정화되지 아니한 상태에서 용산공원·어린이 정원이 임시개방되는 것을 중단·예방하는 것입니다.

세 번째 방법은 다시 기본법에 해당하는 국토계획법, 토양환경보전법, 도시공원법, 수목원정원법 등의 개정을 통하여 근본적으로 공원·정원의 설치 및 운용과 같은 도시개발 과정에서 임시개방이라는 명목으로 토양오염이 완전히 정화되지 아니한 상태에서 공원·정원 시설이 다중에게 제공되

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

지 않도록 하는 방향과, 용산공원 개발 사업의 근거법령인 용산공원법의 개정을 통하여 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 특정하여 중단·예방하는 방법으로 나누어 생각할 수 있습니다.

그런데 용산공원·어린이 정원의 임시개방 주체인 정부가 스스로 임시개방을 중단하는 것은 기대하기 어렵고, 법원의 판결 또는 결정을 통하여 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 중단하는 것은 앞서 살펴본 바와 같이 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 금지하는 뚜렷한 법적 근거가 없다는 점에서 어려움이 있습니다.

결국 국회의 입법 절차를 통하여 국토계획법, 토양환경보전법, 도시공원법, 수목원정원법, 용산공원 조성법등의 개정하는 것이 용산공원·어린이 정원의 임시개방 더 나아가 토양오염이 완전히 정화되지 아니한 상태에서 공원 또는 정원 시설이 임시개방의 이름으로 대중에게 제공되는 것을 중단·예방하기 위한 가장 현실적인 방법으로 고려할 수 있습니다.

다만 이수진 의원 등 11인은 지방자치단체의 장 등이 토양오염의 정화책임자에게 토양정밀조사 및 토양정화 조치에 대한 명령을 하도록 의무화하는 내용의 토양환경보전법 일부개정법률안이 환경부 등 관련 부처의 반대로 국회에서 계류 중인 것을 통해 알 수 있듯이 일반법은 그 특성상 개정과 관련하여 다수의 이해관계자가 존재할 수밖에 없고, 이를 개정하기 위해서는 해당 관계자들의 이해관계를 조율할 필요가 있어 해당 법률의 개정 절차에서 어려움을 겪을 수 있습니다.

또 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 중단시키기 위하여 용산공원조성 법을 개정하는 경우 용산공원·어린이 정원의 임시개방을 주요 사업으로 보고 있는 정부 및 여당과의 정치적 갈등을 유발할 수 있으며, 이 경우 용산공원·어린이 정원의 임시개방과 관련된 법 개정이 지나치게 정쟁화될 우려가 있다는 어려움이 있습니다.

이에 더하여 공원 및 정원은 국민의 건강과 휴양을 위한 시설로 그 자체로 신체적·정신적 건강을 도모할 수 있어야 한다는 점에서 우선 공원 및 정원 시설에 관하여 사업자에게 시설의 사용에 앞서 토양오염을 정화하도록 의무를 부여하는 방식의 법령 개정으로서 도시공원법, 수목원정원법에서 「공원시설(또는 수목원 내지 정원시설)을 설치하거나 설치하려고 하는 자²⁾가 토양환경보전법

2) 토양환경보전법 제10조의4 제1항은 토양오염의 정화책임자로 토양오염을 발생시킨 자를 가장 우

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

상 토양오염의 정화를 완료하지 아니한 상태에서 임시개방 기타 어떠한 명목으로 공원을 공공에 제공하는 행위」를 금지하는 규정을 신설하는 방식의 개정도 고려할 수 있습니다.

6. 결론

용산공원·어린이 정원의 임시개방은 국민의 환경권 보호라는 국가의 헌법상 의무에 충돌되는 것으로, 이를 금지하는 법령이 없다는 이유로 정당화될 수는 없습니다. 특히 국민의 기본권의 보호라는 헌법상 의무를 부담하는 국가가 탈법적으로 개발사업을 수행하는 것은 반드시 지양되어야 하는 것인바, 이러한 탈법적인 사업을 중단시키고 더 나아가 앞으로 그와 같은 방식으로 사업이 진행되는 것을 막기 위해서는 관련 법령의 개정이 반드시 필요합니다.

이를 위해서는 일반법에 해당하는 국토계획법, 토양환경보전법을 개정하는 방법과, 가장 가까운 특별법인 용산공원법을 개정하는 방법, 공원시설 내지 수목원·정원 시설에 대해서 우선 임시개방 등 탈법적인 방식의 사업 진행을 차단할 수 있도록 도시공원법, 수목정원법 등 관련 법령을 개정하는 방안을 동시·선택적으로 추진할 수 있을 것입니다.

선하여 정하고 있으나(원인자 책임), 토양오염이 발생한 토지를 소유하고 있었거나 현재 소유 또는 점유하고 있는 자 역시 정화책임자로 정하고 있는바(4호), 위와 같은 개정이 토양환경보전법과 모순·충돌하는 것은 아닙니다.

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

<토론문>

김은희(온전한생태평화공원조성을위한 용산시민회의)

용산어린이정원은 대통령정원인가?



용산어린이정원 특별전시

🌟 전시 프로그램 🌟

1. 함께 만드는 길

- 낱말 자석으로 직접 써보는 자유의 글짓기
- 원하는 그림을 선택해서 색칠하기

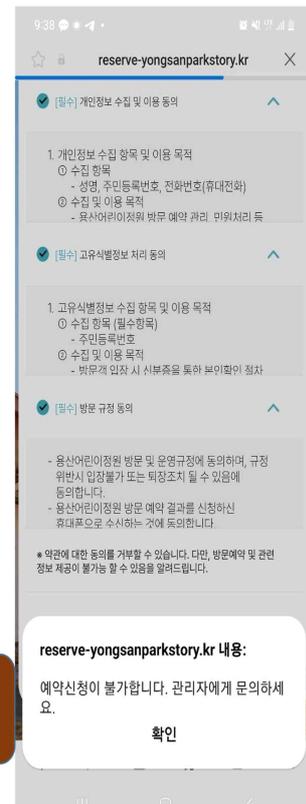




오늘/난제들을/확대하여/나가겠습니다/인권의/가치를/국제사회에서/국민이/가치를/정확하게/인식해야/시민의/
 존엄한/소명을/재발견해야/도와야/합니다/어떤/자유가/유린되거나/충족하지/못한다면/우리의/힘을/합쳐/자유
 를/지키고/삶을/함께/연대에/시민은/자유민주주의를/존중하는/과학과/기술/세계/국내외적인/국제사회와의/가
 능하게/나갈 수 있다고/믿습니다/ 반드시/연대의/자유/보장/가능하게

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가







<토론문>

권정호 변호사

1. 시민의 건강권과 안전할 권리의 규범적 기초

가. 환경권과 안전권 : 헌법이 보장하는 기본권

「모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다」(헌법 제35조).

「국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다」(헌법 제34조 제6항).

국민이 각종 재해 및 위험으로부터 안전을 보장받을 권리는 인간의 존엄, 행복추구권과 같은 헌법적 최고 가치를 보장하는 데서 근본적 전제가 된다.

→ 따라서 국민은 국가로부터 건강하고 쾌적한 환경을 향유할 수 있는 자유를 침해당하지 않을 뿐만 아니라 국가에 대하여 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 요구할 권리가 있다.

나. 어린이 건강권 : 유엔아동권리협약(국제인권법)으로 보장하는 법적 권리

아동은 건강하게 성장할 권리가 있으며 깨끗한 환경, 의료 서비스, 안전한 물, 영양가 있는 음식을 제공받으며 안전하게 살아갈 권리가 있다(유엔아동권리협약 제24조).

그런 점에서 독성물질로 오염된 용산미군기지를 정화작업 없이 임시미봉 조치를 통하여 용산공원 및 어린이정원으로 시범개방한 윤 정부의 조처는 어린이와 시민들의 안전권 및 건강권을 위면, 침해한다는 점에서 위헌적이고 국제인권규범에도 역행하는 것으로 평가할 수 있다.

2. 오염자부담원칙 확보를 위한 입법과제 및 법집행 의지

가. 오염자부담원칙

오염방지조치를 이행하거나 오염으로 야기된 피해를 예방하는데 드는 비용을 오염자가 부담해야 한다는 국제법상의 원칙임.

「토양오염으로 인하여 피해가 발생한 경우 그 오염을 발생시킨 자는 그 피해를 배상하고 오염된 토양을 정화하는 등의 조치를 취해야 한다」(토양환경보전법 제10조의 3). 토양오염의 피해에 대한 무과실

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

책임을 규정한 동법은 국제법상의 대원칙을 반영한 원칙규정이므로 오염된 미군기지의 반환 시에도 예외 없이 적용되어야 한다.

「합중국 군대의 구성원, 군속과 초청계약자 및 그들의 가족은 대한민국 안에 있어서 대한민국의 법령을 존중하여야 한다」(한미소과 제7조의 원칙)

우리 법원도 “주한미군에게 공여된 시설 및 구역에 대하여도 소파협정 및 부속합의서의 배치되지 않는 범위 내에서는 대한민국의 환경법령을 적용할 수 있다” → 오산 공군기지에 증설되는 활주로사업에 대하여 환경영향평가법에 따른 환경영향평가를 실시하지 않은 것은 위법하다고 판시함(서울행정법원 2011. 9. 28. 선고 2010구합19256 판결).

나. KISE의 문제점 및 해결방향

SOFA의 부속문서인 환경특별양해각서와 환경정보공유절차에 ‘공지의 급박하고 실질적인 위험(Known Imminent Substantial Endanger)’ 을 갖는 경우에만 환경오염사고를 통보하거나 치유하도록 규정하고 있다. 이는 방사능 또는 불산사고 등으로 즉시 사람이 사망하는 정도의 사고가 아닌 한 인정되는 사유가 거의 없는바, 특히 환경오염사고는 장기간에 걸쳐 만성적으로 나타나는 것이 대부분이므로, KISE 규정은 사실상 미군측이 환경오염에 대하여 책임을 지지 않겠다는 면책규정으로 기능한다.

정체불명의 미 국방부 내부지침에 불과한 KISE 대신에, 오염토양의 정화책임 등을 오염자부담원칙에 입각해 합리적으로 규정한 토양환경보전법 등 한국 환경법을 적용하는 것으로 전면 개정되어야 함(독일 SOFA 참조). → 자치단체장은 토양환경보전법 시행령에 의거, 정화책임자인 미군당국에게 토양정화 등(토양정밀조사, 오염토양의 정화 또는 오염토양 개선사업의 실시)의 명령을 할 수 있어야 한다.

3. 용산공원 · 어린이정원의 임시개방에 대한 대책

조만간에 임시개방한 용산공원 · 어린이정원 내 독성오염 토양으로 인한 환경사고의 발생위험이 예상되므로 위 임시개방을 중단시킬 필요가 절실하다. 이를 위해 헌법상의 환경권, 건강권, 행복추구권 및 유엔아동권리협약 등의 침해를 원인으로 윤 정부가 시행 중인 위 공원의 시범개방 조치의 위헌확인을 구하는 헌법소원의 제기를 적극 고민할 필요가 있다고 생각된다.

근본적인 입법과제로서 도시공원법, 수목원정원법 등에서 토양환경보전법 상 토양오염의 정화를 완료하지 아니한 상태에서 임시개방 기타 어떠한 명목으로 공원을 공공에 제공하는 행위를 금지하는 규정을 신설하는 방식의 개정을 대안으로 제시하는 발제자의 주장에 동의합니다. (끝)

<토론문>

용산 어린이 정원, 법치를 외면하고 국민을 기만하고 국익을 훼손하는 치명적 정책실패

정규석(녹색연합 사무처장)

발제자들의 발제문은 용산 반환미군기지 부지의 오염 부하와 그 여파의 위중함을 잘 보여주고 있다. 그리고 과학적 이해, 의학적 소견, 법률적 고려 등 모든 발제문을 관통하는 기본은 '상식'이다. 오염 사실을 인지하고 그 오염의 범위와 심각성을 보수적으로 판단하고 법적 안정성을 중심으로 국민의 안전을 도모해야 하는 상식적인 국가 권력 말이다. 하지만 '용산 어린이 정원'을 둘러싼 논란에서는 무모하고 무도한 대통령의 이해 말고는 아무것도 보이지 않는다.

법치를 외면한 행정 권력의 독주

국민을 대의 하는 국회에서 만든 법률에 따라 행정 권력은 행사되어야 한다. 법치주의의 기본적인 작동원리다. 하지만 윤석열 정부는 법에 근거하지 않고 '시범', '임시' 등의 명목으로 용산 반환미군기지 일부를 편법으로 개방했고, 급기야 '용산 어린이 정원'이라는 맹목적인 공간조성으로 국민의 헌법적 권리와 건강상의 안녕에 위해를 가하고 있다.

토양환경보전법 '제4조의2(토양오염의 우려 기준) 사람의 건강·재산이나 동물·식물의 생육에 지장을 줄 우려가 있는 토양오염의 기준(이하 "우려 기준"이라 한다)은 환경부령으로 정한다.'라는 환경부령은 구체적인 토양오염 우려 기준을 시행규칙에 명시하고 있다. 주거, 학교공원, 어린이 놀이시설은 1지역으로 분류하고 임야, 창고, 체육, 종교시설은 2지역으로 공장, 주차장, 도로, 철도 등은 3지역으로 분류하고 있다. 토양환경보전법상 용산 공원 부지는 그제 공원이건 어린이 정원이건 1지역 오염 기준치를 충족해야만 하는 것이다.

하지만 주지하다시피 환경부 산하 한국환경공단의 용산 반환미군기지 부지 '환경조사 및 위해성평가 보고서'는 최근까지 반환받은 용산기지 부지에서 1지역 오염 기준치를 크게 웃도는 오염물질들이 검출되었다고 밝히고 있다. 시범 개방 대상이었던 대통령 집무실 청사 정면의 학교·숙소 부지(사우스포스트A4a·14만4천626㎡)는 맹독성 발암물질인 다이옥신이 기준치(1지역)를 34.8배 초과했고, 유독성 복합물질인 석유계총탄화수소(TPH)는 기준치의 23.4배, 크실렌(7.3배)과 벤조피렌(6.3배), 비소(39.9배), 구리

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

(5.9배), 납(4.7배), 아연(4.2배)도 기준치를 초과한다. 대통령 집무실 청사 남측 미군 숙소 부지(사우스포스트A4b/A4f·5만7천817㎡)에서도 기준치를 웃도는 TPH(29.3배)와 아연(17.9배), 크실렌(10.3배), 비소(2.4배) 등이 나왔으며, 지하수에서도 벤젠(3.4배), 페놀류(2.8배)와 TPH(11.3배)가 기준치 이상 검출되었다. 지난 시범 개방 당시 푸드트럭을 운영하며 휴게공간으로 사용한 국립중앙박물관 북측 스포츠필드와 소프트볼경기장 등 다른 반환 부지에서도 석유계총탄화수소는 기준치보다 36배 높은 최대 1만8040mg/kg이 검출됐고, 납(5.2배), 수은(3배) 등 9개 항목이 오염기준을 초과했다. 결국, 공원 조성에 앞서 확인된 오염물질부터 제거하는 정화작업이 선행되지 않고선 토양환경보전법상 공원으로 이용이 불가능한 곳이다.



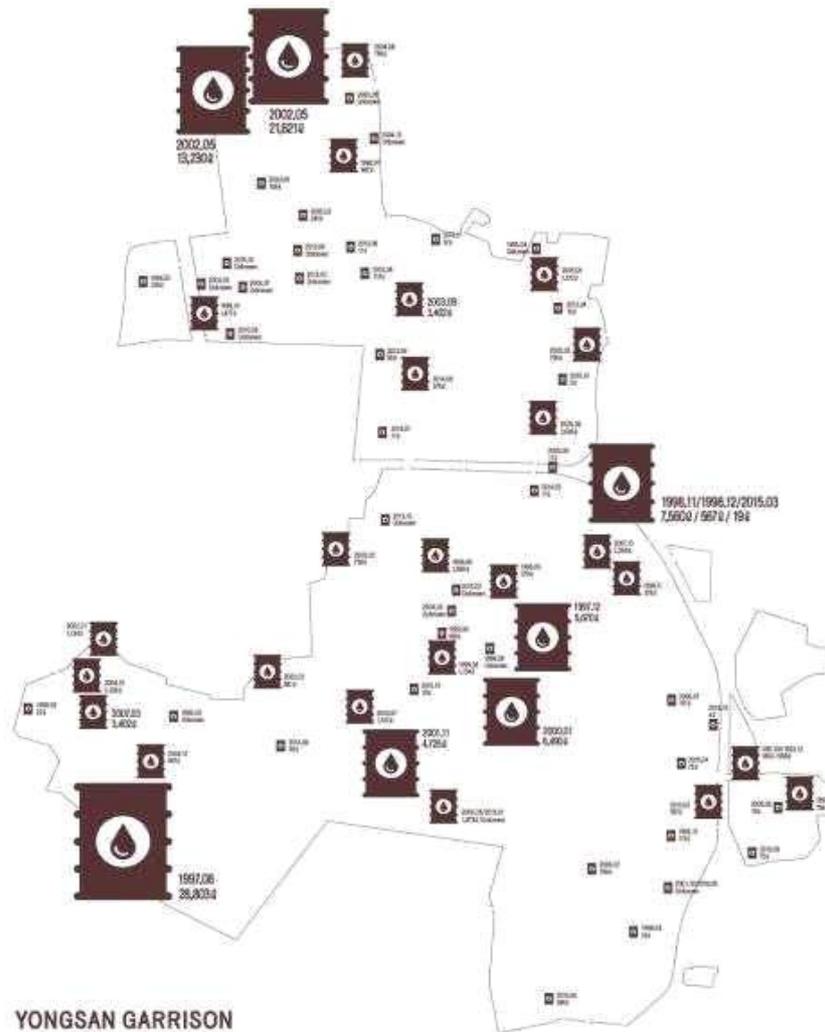
지난해 시범 개방한 용산 반환미군기지 부지 / 출처 : 한겨레 신문(2022. 6. 7.)

환경정책기본법은 ' 제8조(환경오염 등의 사전예방) ① 국가 및 지방자치단체는 환경오염물질 및 환경오염원의 원천적인 감소를 통한 사전예방적 오염관리에 우선적인 노력을 기울여야 하며, 사업자로서 하여금 환경오염을 예방하기 위하여 스스로 노력하도록 촉진하기 위한 시책을 마련하여야 한다.' 라고 규정하고 있다. 법으로 환경오염 문제에서 '사전예방' 원칙을 정부는 고수해야 한다는 것을 분명히 하고 있다. 당연히 용산 반환미군기지 부지에 오염물질이 상존한다는 걸 정부가 인식한 이상 정상적인 정부라면 다른 무엇보다 오염제거를 최우선으로 해야 한다.

국민 알 권리 침해 등 국민 기만

개방지역은 심각한 유류 유출 사고로 오염된 것이 확인되었음에도 정부는 '시범' 이라는 단서를 붙여 국민 일반에게 개방했다. 현재는 ' 용산 어린이 정원' 이라는 이름으로 상시 개방하고 있다. 더욱이 각급 학교와 교육청에 이용을 독려하도록 압력을 넣고 있다.

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가



FOIA로 확보한 자료로 구성한 유류 유출(1990~2015) 지도

하지만 국토부가 안내하고 설명하는 어떤 자료에도 오염에 대한 기본적인 정보는 없다. 어떤 근거로 안전하다고 판단하는지에 대한 설명 없이 막무가내로 안전하다며 우려 자체를 가져뉴스로 몰고 있다. 환경부가 조사했던 과거 조사에 대해서도 일말의 언급 없이 홍보 일색으로 국민을 속이고 있다. 사기업이 아닌 대통령실과 국토부를 중심에 둔 정부 부처의 행태다.

한·미 협상의 장애물

오염자책임원칙에 입각한 협상력 상실이 자명하다. 다른 지역의 반환 미군 기지와 마찬가지로 용산 미군기지는 반환 협상의 일부인 오염정화비용에 대한 한미 간 협상이 종료되지 않은 상황이다. 반환미군

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

기지 협상은 현재 선 반환과 정화, 후 정화비용 청구의 관행이 정착되어 있다. ‘용산 어린이 정원’은 이런 상황에서 정부가 나서 오염을 축소하고 국민에게 안전하다고 선전하고 있다. 결국, 앞으로 있을 오염정화 책임에 대한 협상에서 오염자부담원칙을 들어 미군에게 책임을 묻고 비용 등을 요구해야 함에도 현재와 같은 상황에서는 협상력 상실이 충분히 우려된다.

무엇보다 수세적 협상으로 국익을 저해할 위험이 다분하다. 일부 부지 개방으로 전체 부지 반환 지체가 초래될 소지가 다분하다. 하지만 우리 정부로서는 보여주기식 개방에만 초점을 두고 있어 반환받는 것에만 몰두하고 있다. 윤석열 정부는 작년까지 50%까지 용산 미군기지 반환율을 달성하겠다고 공언했으나 작년 상반기 30% 반환 이후 답보 상태다. 애가 타는 쪽은 우리 정부다. 가능한 빠른 반환만을 원하는 우리 정부는 미군이 제시하는 여타의 조건들(방위비 분담금, 잔류기지 이전에서의 협상 등)에 무력하게 대처할 개연성이 충분하다. 협상은 국익을 최우선에 두어야 함에도 용산 미군기지를 비롯해 반환 미군기지 협상에서 윤석열 정부는 국익을 저버리는 상황을 자초하고 있다.

‘용산 어린이 정원’은 당장 폐쇄되어야 한다. 공원 조성을 위해선 이명박 정부에서 만들어진 용산 공원 특별법에 따라 전체 부지 반환 후 오염정화를 먼저하고 공원을 조성하는 순서를 가져가야 한다. 윤석열 대통령 한 사람을 위해 국민의 안전을 볼모로 하는 보여주기식 행정은 중단되어야 한다. 갈 길이 먼데 엄한 곳에서 삼질하고 있는 정부를 보고 있자니 기가 찬다.

오염된 용산미군기지의 공원개방, 이대로 둘 것인가

발행번호 01-23-08-22

