

Forest Biomass in the Southern U.S. -

Pellet Mills, Pollution, and Permit Violations



SOUTHERN
ENVIRONMENTAL
LAW
CENTER

米国南部環境
法律センター

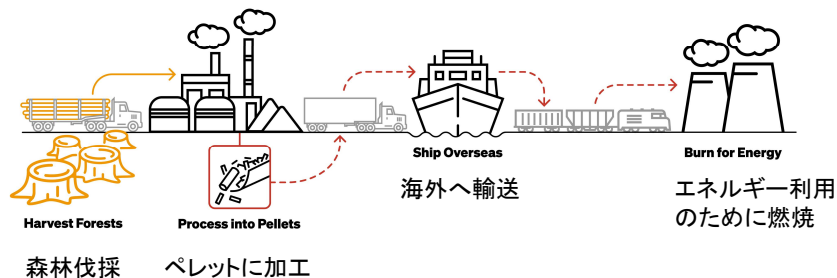
アメリカ南部の 森林バイオマス

ーペレット工場、環境汚染、排出許可違反

Heather Hillaker ヘザー・ヒラカー
Senior Attorney 上級弁護士

1

Forests to Fuel 森林から燃料までの過程



2

Carbon Impacts

炭素面での影響



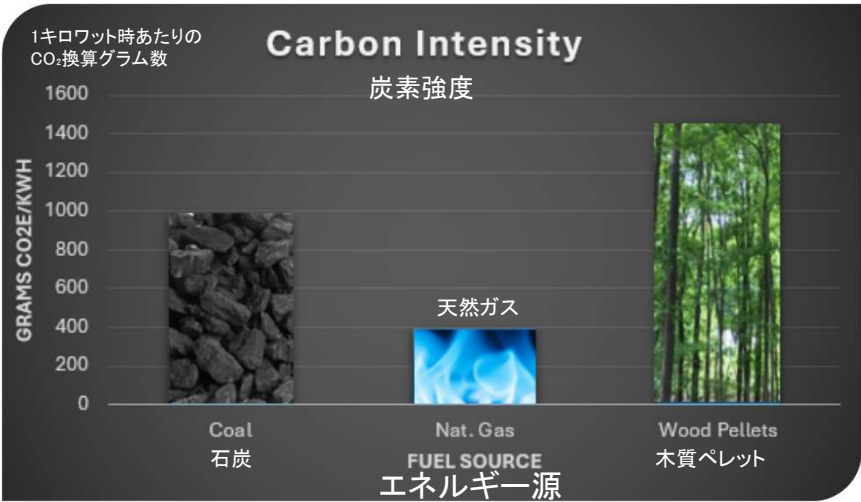
Drax Power Station (United Kingdom)

英国のDrax社発電所

3

Emissions Comparison

排出量の比較

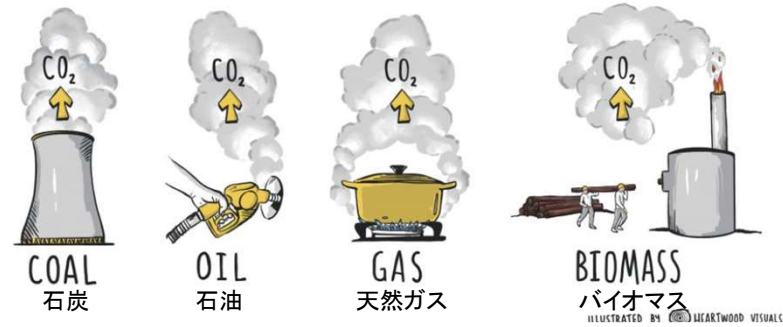


4

Carbon Accounting Loophole

炭素会計の盲点

炭素排出の真実
THE CARBON EMISSIONS REALITY

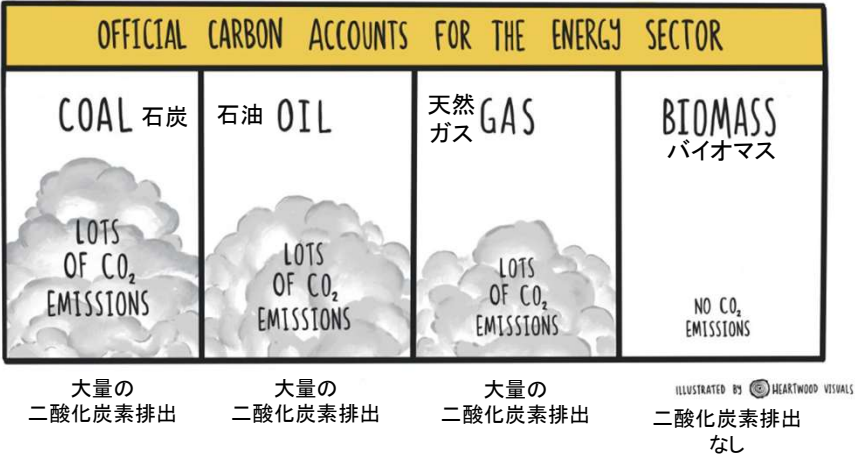


5

Carbon Accounting Loophole

炭素会計の盲点

エネルギー部門の公式な炭素排出量計上



6

Pellet Mill Feedstocks ペレット工場の原料

エンビバ社サンプソン工場（ノースカロライナ州）に
搬入される広葉樹の丸太
ドッグウッド・アライアンス撮影



Hardwood logs entering Enviva's Sampson pellet mill (North Carolina, U.S.)
Image: Dogwood Alliance

8

Enviva Pellets エンビバ社の木質ペレット



Enviva Lucedale (Mississippi)
Image: Google Earth

エンビバ社ルースデール工場
(ミシシッピ州)

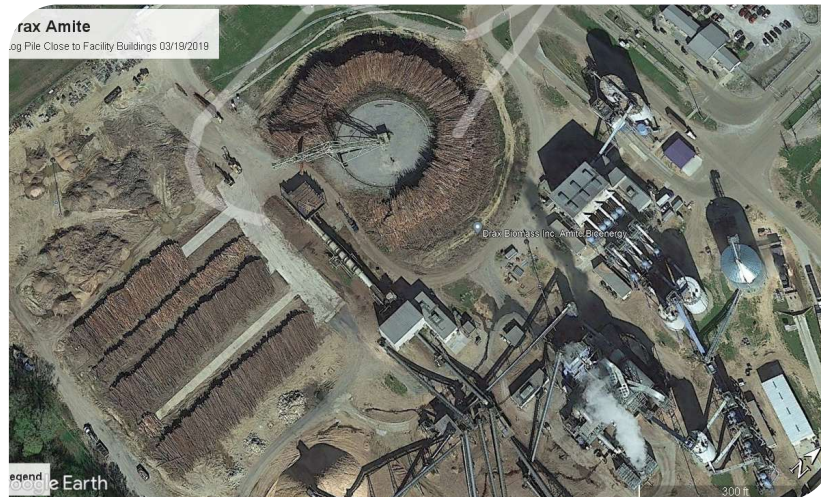


Enviva Greenwood (South Carolina)

Image: @ViewFromAbove
エンビバ社グリーンウッド工場
(サウスカロライナ州)

9

Drax Biomass Drax社のバイオマス



Drax Amite (Mississippi, U.S.)
Image: Google Earth

Drax社のエイメット工場(ミシシッピ州)
写真: Google Earth

10

Fram Renewable Fuels フラム・リニューアブル・フューエルズ社



Hazlehurst Wood Pellets (Georgia, U.S.)
写真: SELC
Image: SELC
ハズルハースト・ウッド・ペレット
(ジョージア州)
写真: SELC

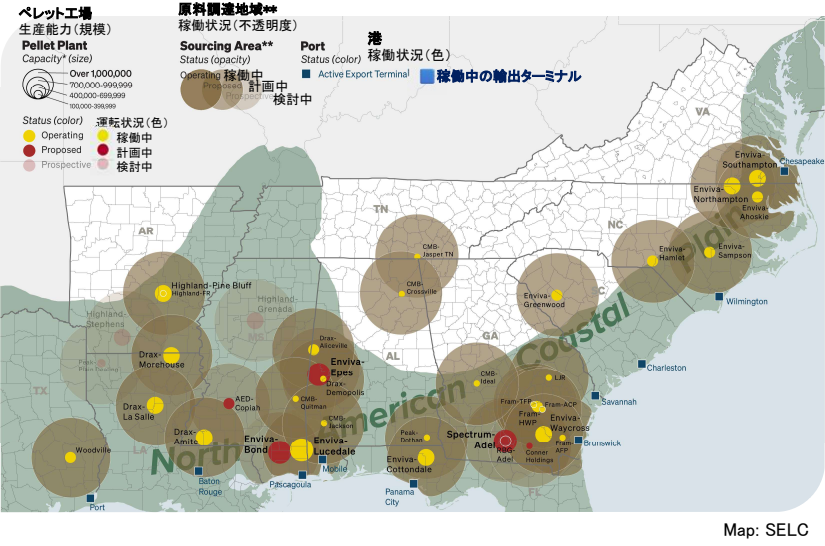
テルフェア・フォレスト・プロダクツ
(ジョージア州)
写真: SELC



Telfair Forest Products (Georgia, U.S.)
Image: SELC

11

Existing & Proposed Pellet Mills 既存・計画中のペレット工場



12

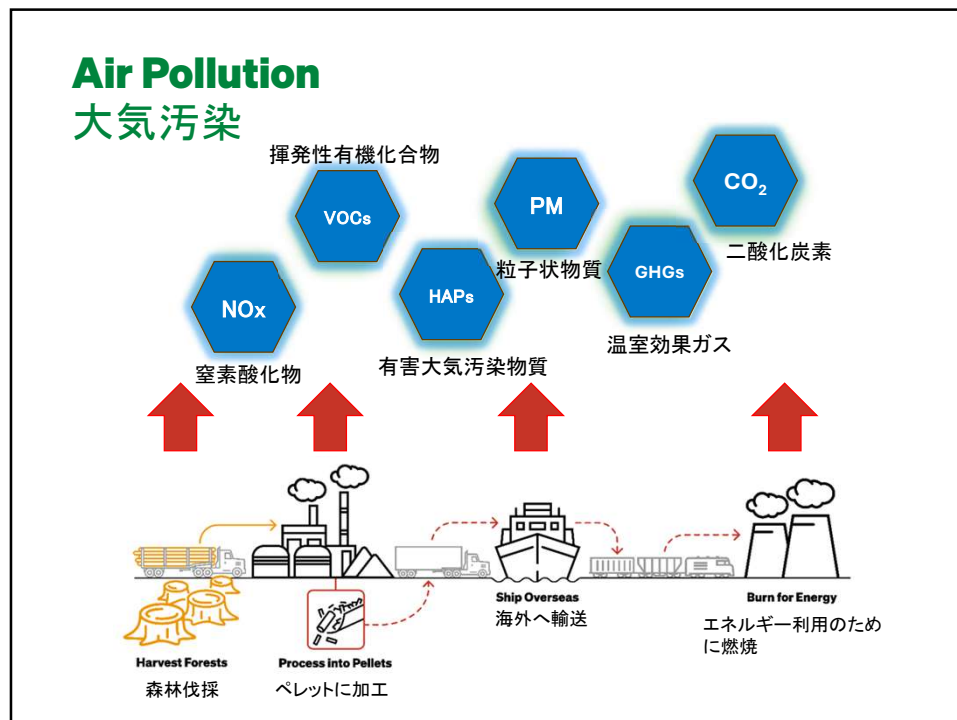
Pellet Mill Pollution ペレット工場による汚染



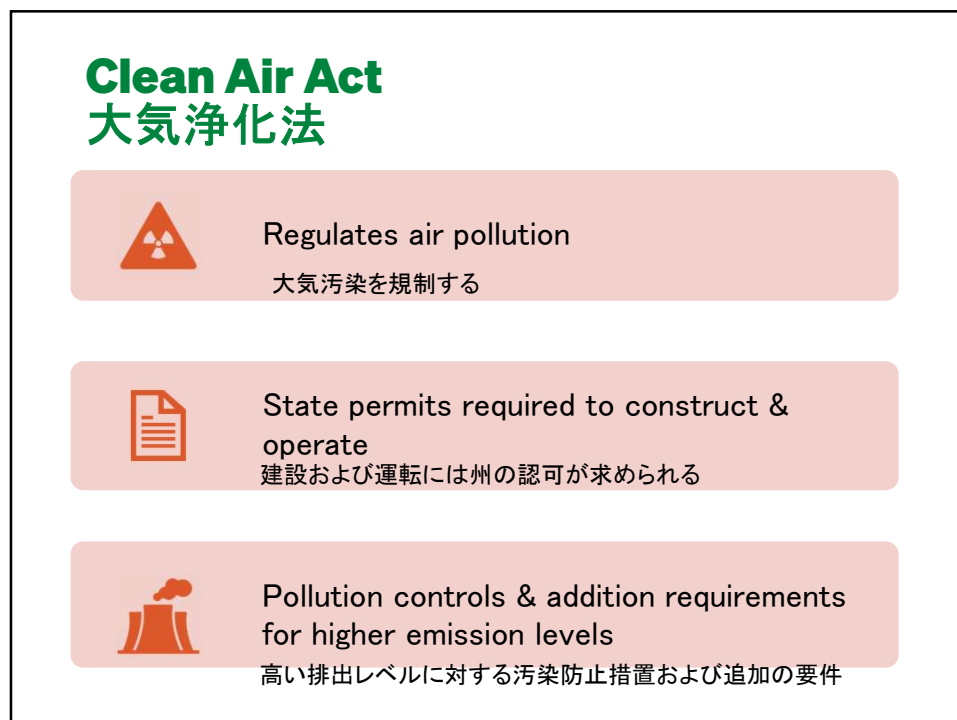
エンビバ社グリーンウッド工場
(サウスカロライナ州)
写真: @ViewFromAbove

Enviva Greenwood (South Carolina, U.S.)
Image: @ViewFromAbove

13



14



15

2018 Analysis of Pellet Mill Compliance

2018年ペレット工場のコンプライアンス分析

50+% operated illegally

50%以上が違法に操業していた

Evaded proper permitting
適正な許可を受けずに操業した

Exceeded emission levels
排出基準を超過した

DIRTY DECEPTION:
How the Wood Biomass Industry Skirts the Clean Air Act



April 26, 2018

Fires & explosions
火災・爆発事故

不都合な真実：木質バイオマス産業が大気浄化法をすり抜ける手口
2018年4月26日、環境インテグリティ・プロジェクト

State Enforcement 州による法の執行

Alabama Pellets (Drap) - Alexander, AL	Consent Order No. 20-001 (COP) (Date: 04-20-2020)	consent requires permit emission monitoring via traps, record results of required daily monitoring, and maintain appropriate records	\$21,000
(Formerly, Kinross Renewable Energy & Resource Policy)	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Shutdown of emissions control equipment	
	Consent Order No. 20-001 (COP) (Date: 04-20-2020)	Excess Emissions - Exceeded 250 tpy VOC emission limit (constructed a major source without PSD permit)	\$45,000
Alabama Pellets (Drap) - Demopolis, AL	Open Compliance Order (Date: 04-20-2020)	Monitoring - Failure to collect samples from stormwater outfall during the monitoring report	
(Formerly, Kinross Renewable Energy)	Monitoring Order (Date: 04-20-2020)	Best Management Practices - Potential for uncontrolled discharges of sediment/sediment into water from failing to fully implement/maintain BMPs, accumulated sediment observed downstream of facility	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Document Deficiencies - Permit application doesn't correctly identify relevant discharge points, etc.	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Exceeding maximum sulfated feedstock limit and failing to report exceedances within 24 hours	
CA Biomass - Crosville, AL	Consent Order No. 20-001 (COP) (Date: 04-20-2020)	Excess Emissions - Exceeded VOC emission rate from dry hammermill and pelleting system / failed acid test	\$45,000
(Formerly, Michigan Renewable Energy & Gas Energy Solutions)	Consent Order No. 20-001 (COP) (Date: 04-20-2020)	Excess Emissions - Exceeded PM emission rate from dryer	\$45,000
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Permitting Operation - Exceeded the annual limitation on hours of operation	
	Monitoring Order (Date: 04-20-2020)	Highway Dust - Accumulated wood dust retained during operations, required engineering assessment	
	Monitoring Order (Date: 04-20-2020)	Highway Dust - Excess PM emissions / wood dust, impacted neighboring property	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Unpermitted permit deviation	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Failure to maintain records of weekly emission monitoring	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Commencing construction without a permit	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Failure to conduct required tank tests and failure to maintain required operational parameters	
Highland Pellets - Pine Bluff, AR	Consent Order No. 20-001 (COP) (Date: 04-20-2020)	Permitting Operation - Failure to maintain minimum tank burner temperature due to firing process being denied	\$45,000
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Unpermitted activity - Creation and operation of a wood waste landfill and associated emission sources without permit, constructed and operated green wood-chip storage bins without permit, operated wood-chip storage bins without permit	
	Order of Denial (Date: 04-20-2020)	Recordkeeping / Monitoring Deficiencies - Failure to perform and record weekly equipment inspections and related monitoring	

Table: SELC
表: SELC

100+ enforcement actions since 2009

2009年以来 100件超の執行措置

Thousands of permit violations

数千件の許可条件違反

\$7.3+ million in state fines

州の科した罰金は730万ドル以上

Drax's Repeated Violations

Drax社による度重なる違反



Drax Amite & Blackmon Hole neighborhood in Gloster, Mississippi (U.S.)
Image: People's Justice Council & Rev. Malcom

18

Illegal VOC Emissions

VOC（揮発性有機化合物）の違法な排出

2012: Drax est. 33 tons
2012年: Drax社の推定 33トン

2016: Drax est. <250 tons
2016年: Drax社の推定 250トン
未満

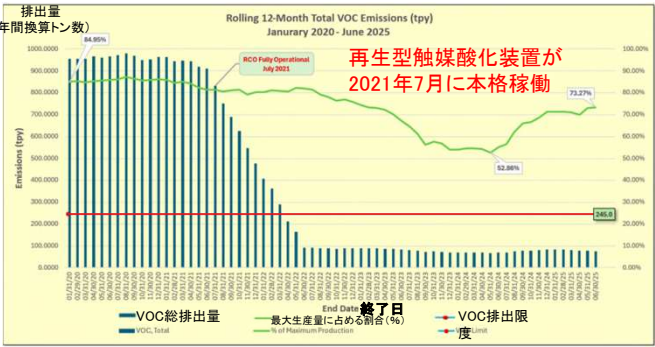
2017: NGO est. > 1,000 tons;
Drax est. 163 tons
2017年: NGO推定 1,000トン超;
Drax社推定 163トン

2019: Drax admits to higher
emissions
2019年: Drax社はより多い排出
量を認める

2020: Fined \$2.5 million
2020年: 250万ドルの罰金

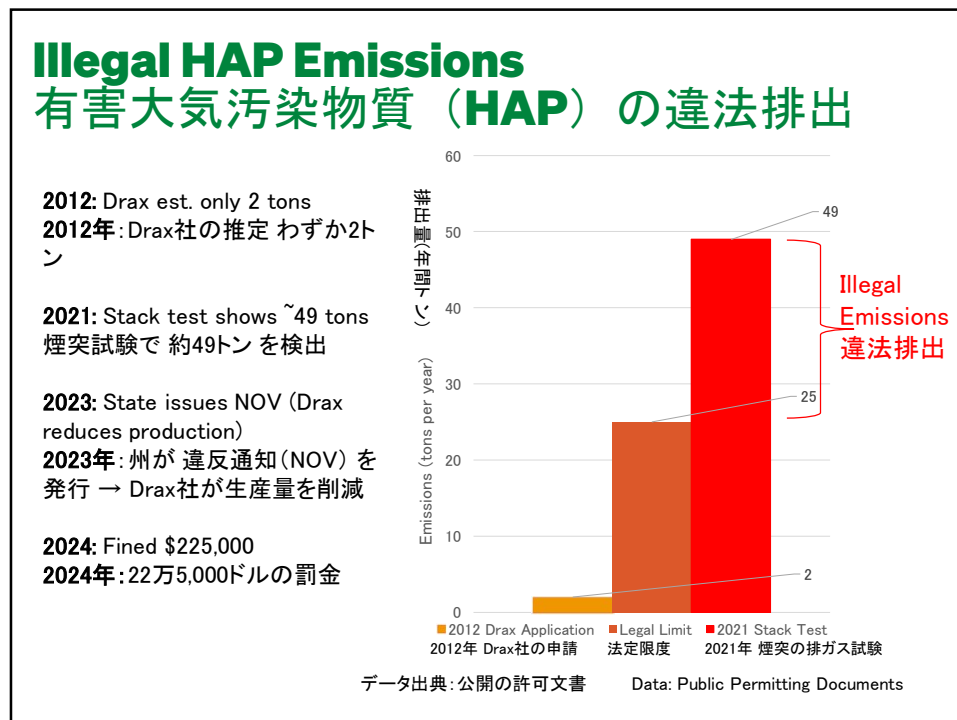
2022: Compliance
2022年: 規制遵守

直近12か月間のVOC総排出量(年間換算トン数)
2020年1月～2025年6月



Graph: Drax Legal Filing (Mississippi, U.S.)
図表: Drax社の法的届出内容(米国ミシシッピ州)

19



20

Citizen Enforcement

市民による法執行

7 lawsuits or threatened lawsuits

7件の訴訟または訴訟の警告

- ・ 4 settlement agreements 4件の和解合意
- ・ 2 mill closures 2工場の閉鎖
- ・ 1 permit revoked 1件の許可取り消し

21

Violations of Worker Safety Laws 労働安全法の違反

- 22 fines since 2013
2013年以降 22件の罰金
- Multiple health and safety violations
複数の健康・安全違反
- \$415,000 fines
罰金総額 41万5,000ドル
- Several fatalities
複数の死亡事故



米国労働安全衛生局 (OSHA)
Data: Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

22

Impacted Communities 影響を受ける住民地域



Public opposition to expansion at Enviva Northampton pellet mill (North Carolina, U.S.)

Image: Dogwood Alliance

ノースカロライナ州にあるエンビバ社ノーサンプトン・ペレット工場の拡張に対する市民の反対
写真: ドッグウッド・アライアンス

23

木質ペレット工場の影響を受けた地域社会の調査 Surveyed Communities Impacted by Wood Pellet Mills



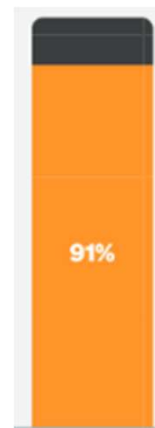
Map: Pellet Mill Community Impact Survey Report (2024)
地図: ペレット工場地域影響調査報告書 (2024年)

24

Overview of Results 調査結果の概要

91% households within ½ mile of a pellet mill experience dust, traffic, or noise **at least weekly**

ペレット工場から半径0.5マイル(約800メートル)以内に住む世帯の**91%**が、**少なくとも週1回**は粉じん・交通公害・騒音のいずれかを経験している



Data & Graphs: Wood Pellet Community Impact Survey Report (2024)
データとグラフ: 木質ペレットによる地域への影響調査報告書 (2024年)

25

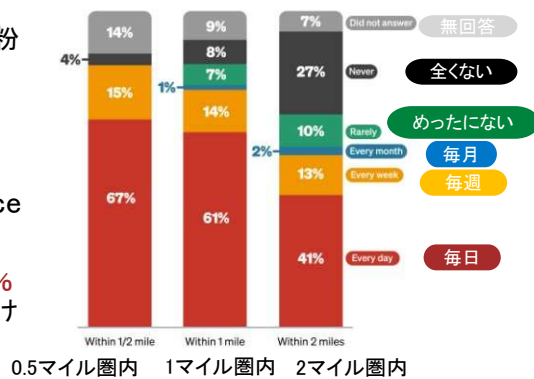
Dust 粉塵

Over half experience dust at least weekly

住民の過半数が、週1回以上の粉じん被害を受けている

67% within ½ mile experience dust daily

半径0.5マイル圏内の住民の67%が、日常的に粉じんの影響を受けている



26

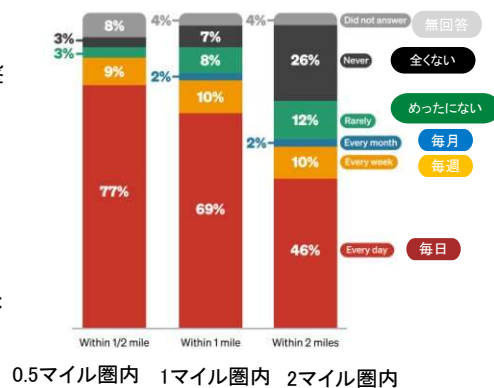
Noise 騒音

“Loud booms,” “grinding noise,” “banging” that “sounds like thunder”

「爆発のような轟音」「軋み音」「打撃音」—雷鳴のように聞こえる

77% within ½ mile experience noise daily

半径0.5マイル(約800メートル)以内の住民の77%が、毎日騒音にさらされている。



27

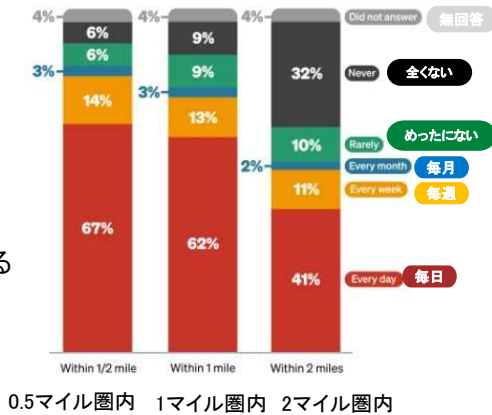
Traffic 交通

Traffic, noise, poor road conditions, debris

交通量、騒音、道路状況の悪化、落下物

67% within 1/2 mile reported traffic **daily**

半径0.5マイル(約800メートル)以内の住民の67%が、**毎日**交通に関する被害を報告している

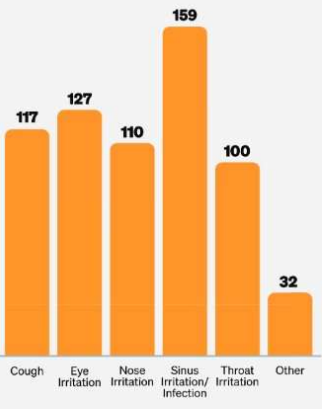


28

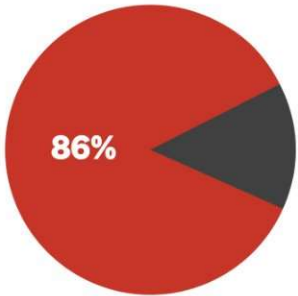
Background Health Data 健康に関する基礎データ

Health Conditions Reported by Survey Respondents

回答者が報告した健康問題



せき／目の刺激／鼻の刺激／副鼻腔炎（炎症）／のどの炎症／その他



86% of households reported at least one diagnosis.

全体の86%の世帯において、少なくとも1件の診断歴があると報告された。

29



30