



Title	Sustainability & Climate Action UC Berkeley
Author(s)	Stoll, Kira
Citation	サステイナブルキャンパス国際シンポジウム2011 = Sustainable Campus International Symposium 2011. 2011年10月26日(水). 北海道大学学術交流会館 講堂, 札幌市.
Issue Date	2011-10-26
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/49770
Type	conference presentation
File Information	03Stoll.pdf



[Instructions for use](#)



Sustainability & Climate Action UC Berkeley

*International Symposium on Creation of Sustainable Campuses 2011
Hokkaido University*

Kira Stoll, Sustainability Manager

Berkeley *bright green*

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY Office of Sustainability

<http://sustainability.berkeley.edu>





The UC Berkeley Campus

- Campus population of 48,000+
- More than 7,000 courses in some 350 degree programs; the campus produces more Ph.D.s annually than any other United States university
- 20 Nobel Prize winning faculty, including Steven Chu, the current United States Secretary of Energy
- Located in a dense urban area of 7 million people
- One of the largest employers in the region
- Founded in 1869 - many of the original buildings still stand

Flagship
Campus of
the 10-
campus
University of
California
System





UC Berkeley - A Tradition of Activism

Activism Drives Sustainability

- 2003: UC Berkeley students instrumental in developing University of California Policy on Sustainable Practices
- 2005: UC Berkeley campus forms Cal's Climate Action Partnership to address energy and climate
- 2007: Campus sets first Greenhouse Gas Emissions Reduction Target
- 2008: The Office of Sustainability Opens
- 2009: Campus Sustainability Plan Adopted
- 2011: UC Berkeley sets first Water Use Reduction Goal

Student
Engagement:
a key to
success





持続可能な社会と地球温暖化防止の為にUCバークレーの活動

Kira Stoll, サステナビリティマネージャー Office of Sustainability

カルフォルニア大学10キャンパスを代表する旗艦キャンパス

数字データ

- キャンパス人口 48,000人
- 350の学科プログラムに
- 7,000以上のコースを包含
- ノーベル賞受賞者を輩出した学部20以上
- 現在の連邦政府エネルギー庁チュー長官を含む
- 人口700万人の人口集中都市エリアに位置
- 地域で最大の雇用を創出している組織の一つ
- 大学創立: 1869年
- 創立当時からの歴史的建造物が多数残っている

○学生の参加が成功の鍵

活動履歴

- 2003年 カルフォルニア大学の持続可能なキャンパスポリシー策定に、バークレー校の学生が貢献
- 2005年 環境行動計画策定
- 2007年 CO2排出削減目標設定
- 2008年 サステナビリティオフィス開設
- 2009年 キャンパスサステナビリティ基本計画策定
- 2011年 最初の節水計画策定



UC Commitment to Sustainability

UC Policy on Sustainable Practices

With guidelines and goals in the areas of Transportation, Climate Protection, Operations and Maintenance, Waste Reduction, Environmentally Purchasing, Foodservice, Clean Energy, and Green Building, the UC Policy on Sustainable Practices is one of the most comprehensive and far-reaching institutional sustainability commitments in the nation.

UC is a founding signatory of the [American College and University President's Climate Commitment](#), an effort by the nation's higher education institutions to address global warming by tracking, reporting, and reducing their greenhouse gas emissions and by accelerating research and educational efforts to equip society to re-stabilize the earth's climate





Climate - California Matters

"California is the 12th largest source of climate change emissions in the world...Actions taken in this State make a difference..."

Executive Summary of the Governor's Climate Action Report, April 3, 2006

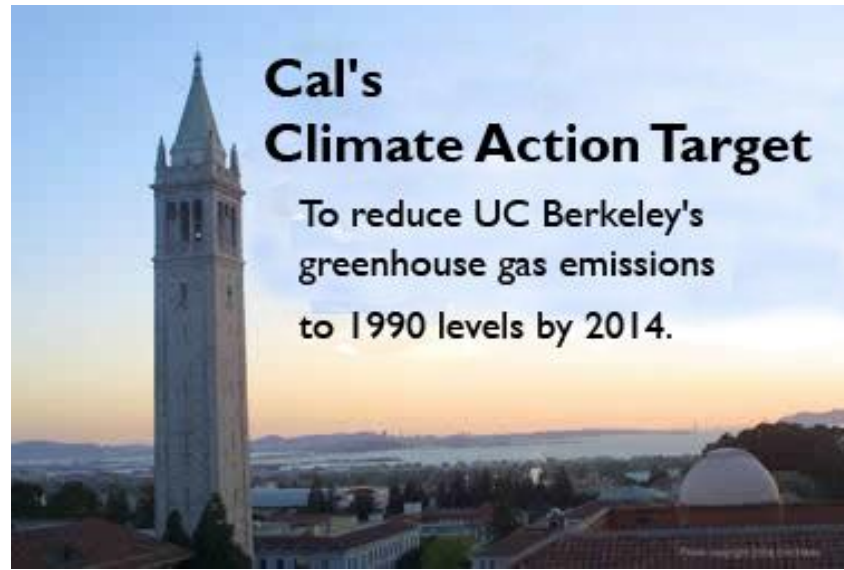
The Global Warming Solutions Act of 2006: timetable to bring California into near compliance with the Kyoto Protocol.

- **Reduce GHG emissions to 1990 levels by 2020**
- **Includes Universities**





UC Berkeley Climate Action Partnership



- *Voluntary reduction goal*
- *UC Berkeley's Goal - six years earlier than UC Policy requires*
- *The campus needs to reduce GHG emission by 1/3 to meet the target*





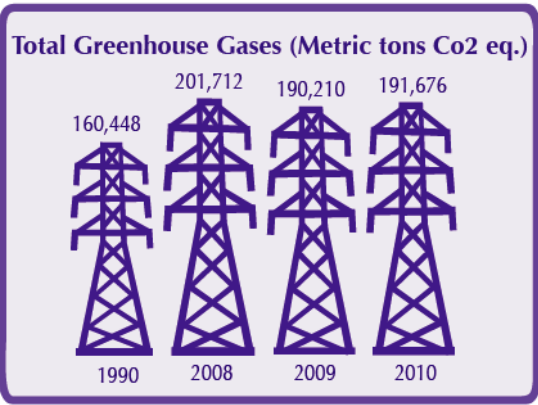
持続可能な社会へ向けたカルフォルニア大学の行動理念

- ・全米の中でも、最も包括的かつ高いレベル(挑戦的)の基本理念と下記分野について行動ガイドライン(計画)と目標を掲げている。
- ・交通計画(通勤、通学、研究旅行)、環境保護、大学施設の運営管理、廃棄物減量(3R)、グリーン購入、食堂運営(地産地消・食物残渣活用・フードリサイクル)、クリーンエネルギー利用、省エネルギー建築(施設)
- ・カルフォルニア大学は、「全米の大学学長による環境配慮行動宣言」の起草メンバーであり、宣言は「全米の高等教育機関は、温室効果ガスの調査・報告・削減活動によって、また、地球環境を再び安定させるための社会システムについての研究教育を更に進めることによって、地球温暖化を食い止める責務がある」と述べている。
- ・カルフォルニア州は。気候変動に対し、世界で12番目の大きさを与えている。
- ・州法「地球温暖化防止法2006」では、州として京都議定書の目標数値達成への行動計画を策定。
「2020年までに1990年レベルまで温室効果ガス排出量を削減する」:大学も含む
- ・カルフォルニア大学の意欲的な目標は、6年前倒して2014年までに達成するとしている！
- ・目標の達成のために、温室効果ガスの排出量を2/3にする必要がある。



SUSTAINABILITY SNAPSHOT

ENERGY & CLIMATE

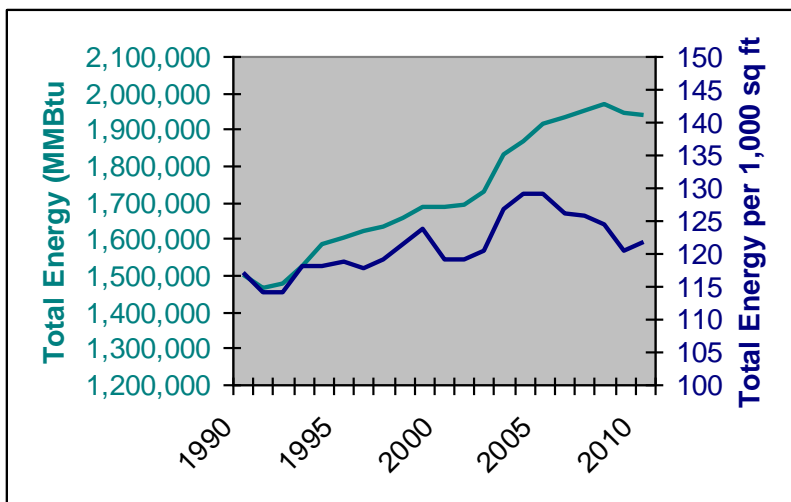


Reducing Greenhouse Gas

- **Infrastructure Projects** - energy efficiency, renewable energy, green buildings
- **Behavioral Projects** - encourage individuals to conserve energy and make different transportation choices



Emission Sources:
80% Buildings
20% Transportation



Energy Efficiency

The campus is implementing many energy efficiency projects that will reduce 19 thousand tons of GHG emissions and save millions of dollars annually.



Energy Management

A new initiative to engage faculty, staff and students to change behavior and save energy

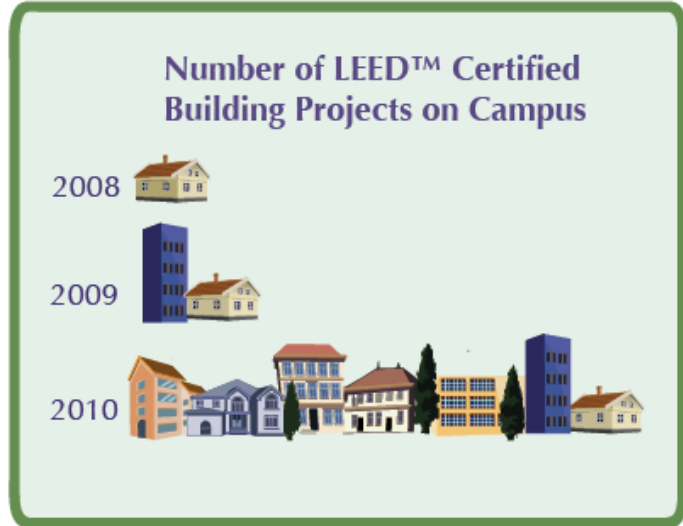


Campus building projects follow U.S. Green Building Council Leadership in Energy and Environmental Design system for green building performance in energy, water, and more.



SUSTAINABILITY SNAPSHOT

BUILT ENVIRONMENT





環境負荷低減対策

温室効果ガス排出量の削減のために

- ・インフラ(基盤)整備プロジェクト: エネルギー効率を上げ、再生可能エネルギーを利用
省エネビル化(高断熱化、高効率機器利用、自然エネルギー利用)
- ・意識改革プロジェクト: 教職員、学生ひとりひとりに、省エネ意識(無駄の排除)を植え付け、交通手段の選択にも反映させる。
- ・排出されている温室効果ガスの80%は建物から、20%は通勤・通学・出張の交通手段から。

エネルギー

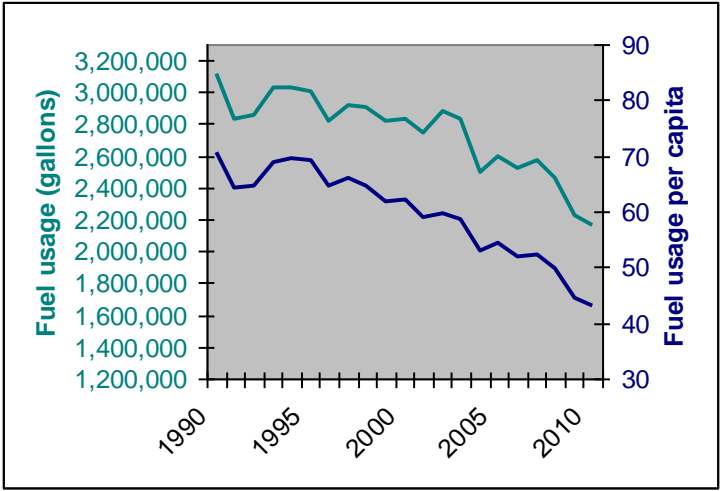
- ・キャンパスでは、エネルギー効率を高めるプロジェクトを進めており、19,000tの温室効果ガスの排出量削減と数百万ドル(2億円を超える)費用削減が見込まれる。
- ・教職員、学生を巻き込んだ省エネ意識改革の新しいプロジェクトをスタートさせた。

施設計画

- ・キャンパスに於ける施設建設プロジェクトは、**全米省エネ建物評議会の規準「エネルギー・環境デザイン推奨」**システムのエネルギー・水その他の要求水準を満たしている。
- ・・キャンパスに於けるLEED(日本のCASBEEに相当)を取得している建物が増加。



Transportation



Fuel use for commuting and fleet vehicles is 30% below 1990 levels.



- Promote biking, walking, public transit
- Reduce fleet vehicle use and increase efficiency

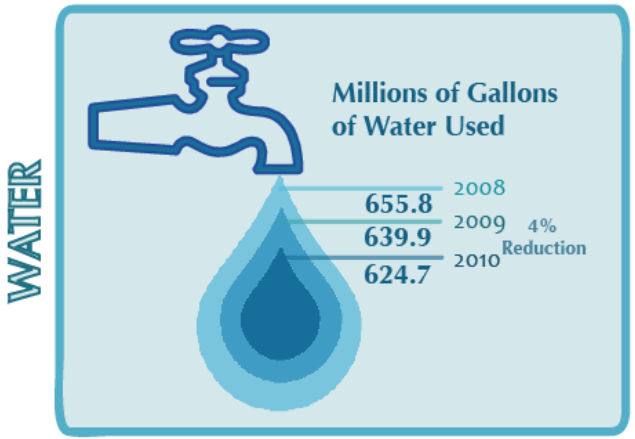
Business Air Travel = 11% of campus GHG emissions
123 million miles travelled in 2010



- Promoting videoconferencing and webinars



SUSTAINABILITY SNAPSHOT



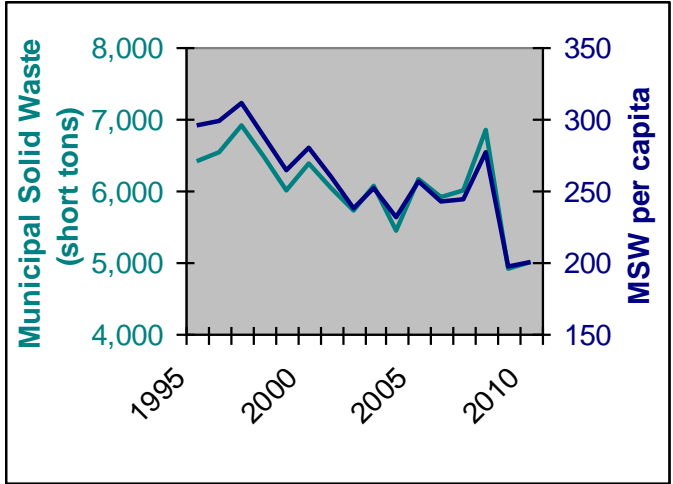
GOAL: Reduce potable water use to 10% below 2008 levels by 2020

The campus will invest in various water saving improvements and behavior change activities to meet this goal.



I Heart Tap Water
collaborative campaign to promote the drinking of tap water as the preferred beverage of choice.

End the Sale of Bottled Water – an initiative passed by students spring 2011.



GOAL: 75% diversion rate by 2012 and zero waste by 2020

- *Reduce*
- *Reuse*
- *Recycle*
- *Rot (composting)*



環境負荷低減対策

交通(のべ198百万kmの航空機利用の出張)

- ・通勤通学、商用車(搬入搬出)の燃料使用量は、1990年レベルよりも30%減少している。
- ・自転車、徒歩、公共交通機関利用を推奨し、商用車の運用効率を上げて入構車両抑制。
航空機出張が温室効果ガスの全排出量の11%を占める。 のべ123百万マイルの出張/2010
- ・遠隔地とTV会議システム、スカイプTV電話システムの導入を促進している。

水 (使用水量 2010年624.7百万ガロン :2,365千t)

- ・飲料水の使用量を2020年までに2008年レベルまで削減する。
「好まれる飲料の選択肢として、蛇口の水の飲用を推奨」キャンペーンを打った。
結果として、ペットボトル販売量が減少し、2011年春で2008年レベルとなった。
- ・キャンパスでは、目標達成のため数々の節水プロジェクトに投資し始めている。また、教職員、学生を巻き込んだ節水意識改革の新しいプロジェクトをスタートさせた。

廃棄物削減(自治体に出している固形廃棄物:5,000t/2010年)

- ・2012年まで、廃棄物の再利用率を75%まで高め、2020年までに廃棄物ゼロを目指す。
- ・4R(減量、分別再利用、リサイクル、堆肥化)



Food & Purchasing

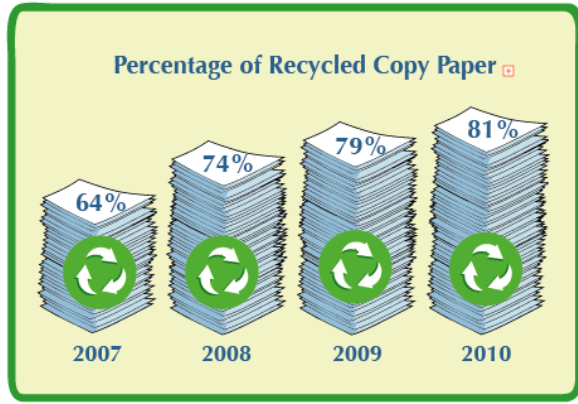
FOOD & HOUSING

SUSTAINABILITY SNAPSHOT



PURCHASING

SUSTAINABILITY SNAPSHOT



The campus continues to increase green product purchasing and include sustainability criteria in buying contracts.



Community of Sustainability

Students

- Over 30 student environmental groups and service learning programs.
- The Green Initiative Fund – student fee grant program. \$1 million dollars of sustainability projects funded to date.



Green Certification & Training

Green Department and Green Event Certification and a new staff sustainability training engages thousands of people in improving the work-place.



WORK**bright green**

Stakeholders

The Chancellor’s Advisory Committee on Sustainability advises the Chancellor on campus matters related to the environment.





環境負荷低減対策

食堂運営(持続可能な農業、漁業等の認証を受けた食品購入)

2010年 25% そのうち地産地消分に相当するもの32%

例) 持続可能な漁業で漁獲した魚の認証

Marine Steward Council:MSC

グリーン購入

- ・キャンパスでは、継続的に環境に優しい(グリーン購入認定)商品を購入。
- ・購買契約書には、環境保護の観点からの規準を盛り込んでいる。

サステナビリティの組織

- ・学生: キャンパスには30以上の環境保護活動を学ぶプログラムがある。
グリーン創設基金: 学生の寄付による基金。今日まで百万ドルの基金が環境保護活動に利用された。
- ・「環境に優しい学部」「環境に優しいイベント」認証制度や、新入職員対象の環境配慮研修は、数千人の人々を、職場の環境改善に関わらせている。

ステークホルダー(利害関係者)

- ・環境負荷低減対策に関する学長の諮問委員会(アドバイザー会議)は、学長に対して、キャンパスに於ける環境関連の問題に参考意見を述べる。