

アクションプランのたたき台 2

1. 京都大学の考える「持続可能性（サステナビリティ）」

京都大学の基本理念には、『自由の学風を継承し、発展させつつ、多角的な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献する』ということが明記されている。この理念に基づき、研究、教育、社会貢献活動（地域社会・国際社会との連携を含む）を通じて、同時代を生きる人々の苦しみの緩和と、新たな価値の創造を通じた人間社会の活力の維持を両立させつつ、将来の世代が自らの意思で地球社会を作り上げるための基盤としての地球環境と知的資産を受け渡し、また、人間以外の生物と共存していく環境を維持・保全することがミッションである。

地球社会の調和ある共存

- ・ 時代背景・・・戦後の公害時代から地球環境問題へ、さらには（根源に環境問題もあるとされる）世界的な政情不安
 - ・ そのような中で、COP21（今世紀末に温室効果ガス排出ゼロに）、国連のSDGs
- ⇒自然科学・社会科学の両面から「地球社会の調和ある共存」を追求することの意義がより一層高まっている

何を、いつまで持続させたいのか？

そもそも「持続したい」と思っているのは現状にそこそこ満足している先進国だけ？

生きるための基本的なニーズ（水、食、エネルギー）と、人間らしい創造的な営みが発揮できる基盤（それってなんやろ？）が affordできる環境を持続したい。

短期的には、温暖化など環境変動の緩和、限りある資源の節約及び再生可能な資源への転換？

長期的には？？？

しかし結局のところいつかは滅びる。できるだけ長く生き延びたいのか？人の一生における QOLみたいなのを重視するのか？これらは自明の問いではないし、そのような答えのない問題を問い続けるのもまた大学の重要な役割のはず。千年という時間を現在と連続したものとしてみることのできる京都という街にある京都大学だからこそ発信できるものがあるのでは。

⇒この課題を考えるにあたって、次のような時間軸を設定する。

短期 2050年（目標設定等は、2030年あたりをまずもっての対象年に）

中期 2100年

長期 3000年（もっと？）

京都大学はどのように貢献するのか？

特に短期的には、目標も設定しつつ、取り組みを推進

- ・ キャンパスの環境負荷の削減（当然の責任）
=>全員の当事者意識が大事 =>おもしろく！また、知的好奇心を刺激するものを意識。研究や既存の活動の連携なども重要。
- ・ 京都という地の特性や、全国各地に根付いた研究所や研究フィールドを生かして、持続可能な地域社会モデルの形成
=>地域の人を巻き込むのが大事 =>おもしろく！
- ・ 先端研究と人材の輩出を通じて。専門家の育成だけでなく、（全ての学生を4年間で）環境・持続可能性に関するマインド・たしなみを持った人間にするための仕掛けとは？
=> ともかくおもしろく！知的好奇心を刺激し、自ら考え獲得していくものを意識。

※いずれも、組織的な取り組みとともに、教職員と学生が自由なアイデアでおもしろおかしく取り組めるように。

本プランの位置づけや、構成について

学生・院生、教職員、専門家や市民が参加型で作りあげた私たち≡京都大学の計画。環境・サステナビリティに関するマスタープラン。

そのうちの短期目標や計画については、大学の実行プランとして他の年度・中期計画等に反映させ、整合性をはかる。また、今後の実行プラン立案にあたっての指針とする。

本プランも適宜見直しを行いながら展開していく。

目標や計画（具体的取り組み）の考え方について

- ・ 目標は概ね2030年（短期）を目途に設定。適宜見直しを行う。環境負荷・低減効果、構成員の参画、社会への波及効果等の観点から絞りこむ。
- ・ 具体的取り組みには、短期的に取り組むべき事項に加え、中長期で検討・達成させるアイデアストックも含む。100人会議としては、短期的に取り組むものの中から、いくつかを選んで、集中的に議論し、インパクトある取組を行い、一つひとつ丁寧に解決していくことが重要ではないか？

★ゆらぎ：サステナビリティ／持続可能性、取組／取り組み

この部分の概念についても、ご意見お願ひします

2. 環境負荷の小さいキャンパスにむけて

大学全体としてハード（建物・設備・機器等）とソフト（省エネ行動、運用等）の両面から省エネルギー化を進め、温室効果ガス排出量を削減する。キャンパス内・キャンパス間の移動、通勤・通学・出張等（※）についても、地域社会との連携や安全性の確保も念頭におきながら、環境負荷の削減に努める。さらに社会モデルとなり得る省エネ・創エネ等の技術・システムを、キャンパスをフィールドに積極的に実証する。

また、環境・サステナビリティに配慮した資源購入・使用・廃棄に、キャンパスをあげて取り組むと同時に、地域と連携した取り組みを推進する。衣食住など個々人のライフスタイルに関わる側面についても、環境配慮の視点を身に着けられるような教育や企画を促進する。その際、キャンパス内における環境負荷のみならず、それらが地域や地球環境に与える幅広い影響も評価対象とする。

なお、持続可能性の観点からは、長期的には、資源・エネルギーについて、枯渇性資源に頼らない技術・システムへの移行を念頭に置いた取組を行うものとする。

※通勤・通学等は、これまでの環境パフォーマンスデータの把握対象ではなく、目標設定の対象ではなかったが、将来的にはこれらも対象と含めていくものとする。

目標（基本的に2030年までに達成すべき目標）

- ① CO₂排出量（総量）を、2013年比で2030年に26%削減する。
- ② PCやOA機器、実験機器、その他消耗品等に関する「京都大学サステイナブル購入トップランナー制度（仮）」を策定・導入し、運用を促進する。
- ③ 建物や研究室の新設・移動・改修時の「省エネルギー設計ガイドライン」及び「省エネコンサルティング制度」、さらには「サステイナブルキャンパス実証研究制度（仮）」を策定・導入し、運用を促進する。
- ④ 建物の耐震補強、修繕等？（施設部に確認中）
- ⑤ 廃棄物の発生総量を、2013年比で2030年に25%削減すると同時に、廃棄物のリサイクル率を2030年に90%にする。
- ⑥ 地域産業の持続可能性や地球環境への影響も視野に入れた「食」のあり方を議論・提示し、実践を促進する。

《参考：ボツ目標》

- ・ 最新の省エネ・創エネ等の技術・システムを実証する「サステイナブルビルディング」を既存／新設建物にて構想する。⇒実証研究制度へ
- ・ エネルギーコストの削減目標を設定し、達成を目指す。
- ・ 再生可能エネルギーの導入目標（学内外）を設定し、達成を目指す。
- ・ 自転車利用関連？シェアサイクル？

《参考：数値目標に対する考え方》

◆CO₂削減：2013年比2030年に26%削減

- ・ 政府目標と同じ
- ・ 既存の本学目標（原単位毎年2%削減）とほぼ同じ
- ・ 相当の省エネ行動と再エネの検討が必須（参考：H23年度省エネマスタープランほか）

◆廃棄物削減：2013年比で2030年に25%削減すると同時に、廃棄物のリサイクル率を2030年に90%にする。⇒相当の削減が必要！

	現在	現在	現在				プラへの分別率アップ		
削減率1割、雑ごみからの紙・プラ分別、リユース・リサイクル徹底	2014年度発生量 (ストック含む)	最終処分量	リサイクル率	▼削減率	削減後発生量	▼分別率	分別後発生量	▼リサイクル率	リサイクル量
一廃(紙類)	975	11	99	10	877		1,092	100	1,092
一廃(缶瓶PET、生協以外生ごみ・廃油)	245	6	98	10	221		221	100	221
一般(生協生ごみ)	320	316	1	10	288		288	100	288
一般(生協廃油)	14	0	100	10	12		12	100	12
一廃(その他)・・・大型ごみ	299	519	48	10	269	100	269	50	135
一廃(その他)・・・紙	299			10	269	80	54	50	27
一廃(その他)・・・プラ	199			10	179	80	36	50	18
一廃(その他)・・・生ごみ	100			10	90	10	90	50	45
一廃(その他)・・・資源化困難	100			10	90	10	90	0	0
産廃(プラ)	732	254	65	10	659		802	100	802
産廃(ガラス、金属等)	1,695	184	89	0	1,695		1,695	100	1,695
産廃・特管(実験廃液等)	896	896	0	0	896		896	0	0
	5,873	2,185	63		5,545		5,545		4,335
全体のリサイクル率⇒		63		削減率⇒	6			全体のリサイクル率⇒	78
産廃・特管(実験廃液等)を除くリサイクル率		74		同左の削減率⇒	7			同左のリサイクル率⇒	93
	現在	現在	現在				一廃(その他)から プラへの分別率アップ		
削減率2-5割、雑ごみからの紙・プラ分別、リユース・リサイクル徹底	2014年度発生量 (ストック含む)	最終処分量	リサイクル率	▼削減率	削減後発生量	▼分別率	分別後発生量	▼リサイクル率	リサイクル量
一廃(紙類)	975	11	99	20	780		971	100	971
一廃(缶瓶PET、生協以外生ごみ・廃油)	245	6	98	20	196		196	100	196
一般(生協生ごみ)	320	316	1	50	160		160	100	160
一般(生協廃油)	14	0	100	10	12		12	100	12
一廃(その他)・・・大型ごみ	299	519	48	50	150	100	150	50	75
一廃(その他)・・・紙	299			20	239	80	48	50	24
一廃(その他)・・・プラ	199			20	160	80	32	50	16
一廃(その他)・・・生ごみ	100			10	90	10	90	50	45
一廃(その他)・・・資源化困難	100			10	90	10	90	0	0
産廃(プラ)	732	254	65	20	586		713	100	713
産廃(ガラス、金属等)	1,695	184	89	0	1,695		1,695	100	1,695
産廃・特管(実験廃液等)	896	896	0	0	896		896	0	0
	5,873	2,185	63		5,052		5,052		3,907
全体のリサイクル率⇒		63		削減率⇒	14			全体のリサイクル率⇒	77
産廃・特管(実験廃液等)を除くリサイクル率		74		同左の削減率⇒	16			同左のリサイクル率⇒	94
	現在	現在	現在				一廃(その他)から、紙や プラへの分別率アップ		
削減率2-8割、雑ごみからの紙・プラ分別、リユース・リサイクル徹底	2014年度発生量 (ストック含む)	最終処分量	リサイクル率	▼削減率	削減後発生量	▼分別率	分別後発生量	▼リサイクル率	リサイクル量
一廃(紙類)	975	11	99	30	682		850	100	850
一廃(缶瓶PET、生協以外生ごみ・廃油)	245	6	98	30	172		172	100	172
一般(生協生ごみ)	320	316	1	80	64		64	100	64
一般(生協廃油)	14	0	100	20	11		11	100	11
一廃(その他)・・・大型ごみ	299	519	48	80	60	100	60	50	30
一廃(その他)・・・紙	299			30	209	80	42	50	21
一廃(その他)・・・プラ	199			30	140	80	28	50	14
一廃(その他)・・・生ごみ	100			20	80	20	80	50	40
一廃(その他)・・・資源化困難	100			20	80	20	80	0	0
産廃(プラ)	732	254	65	30	512		624	100	624
産廃(ガラス、金属等)	1,695	184	89	0	1,695		1,695	100	1,695
産廃・特管(実験廃液等)	896	896	0	0	896		896	0	0
	5,873	2,185	63		4,600		4,600		3,520
全体のリサイクル率⇒		63		削減率⇒	22			全体のリサイクル率⇒	77
産廃・特管(実験廃液等)を除くリサイクル率		74		同左の削減率⇒	26			同左のリサイクル率⇒	95

具体的取り組み：エネルギー・温室効果ガス削減

◇CO₂排出量／エネルギー使用量の削減に向けた個別取組（再生可能エネルギー導入含む）

《全般・講義室》

この欄、要検討

時期	取組内容	実態	備考
2016 ～ 2020	エネルギー使用量／CO ₂ 排出量の実態について、研究室・居室単位でのエネルギー消費量を計量可能なシステムを導入し、 <u>可視化を進める</u> と同時に、週・月単位での分析を行ったり、四半期単位で公開したりするなど、省エネに活用する。	既	現在ごく一部であり、実験系省エネも含めて最重要と考えられる。全建物への設置・更新が難しい場合、部局や建物ごとに一定期間徹底して継続や省エネキャンペーンを展開するような方法もあるかもしれない。一度低減できると一定維持できる。
2016 ～ 2020	「環境配慮行動マニュアル—研究室省エネ編」や「エコ宣言（WEBサイト）」等を活用し、研究室や個々人の <u>環境配慮行動</u> を促す。流動的な大学生に効果的に働きかけ、当事者意識をもたせる。	既	様々なアイデアがあり得る。 ★100人会議2016
2016 ～ 2020	<u>PCやOA機器等に関する「京都大学サステイナブル購入トップランナー制度」</u> （省エネの観点を重視）の導入を図る。基準等は公開し、波及効果も狙う。	新	次期教育コンリプレイスからの中期的計画として、学生全員がノートPCを持って講義を受けること（BYOD）になるため、高等教育院や情報環境機構との連携が必須である。
2016 ～ 2020	情報処理関連講義の開始時や新入生向けガイダンスにおいて、省エネ・省資源の方法について、教育するための <u>教材開発と活用</u> の促進を図る。	新	学部／大学院新入生に情報環境の導入を伝える「全学機構ガイダンス」にコミットする。 高等教育院のとりまとめで学部新入生対象の「初年次eラーニング」を順次開設中であり、そちらも入り口になり得る。（2016年度：自転車、危険ドラッグ、アルコール、メンタルヘルス、レポート書き方）
2016 ～ 2020	「環境配慮行動マニュアル—講義室編」を策定し、周知を図る。空調の利用や温度設定、照明（人数が少ない場合は前方にかたまる）、講義資料の省資源化等を含むものとする。	新	各部局に依頼？白板／黒板アートなどで伝達？ ★100人会議2016
	<u>情報管理システム等の共有化</u> （共有サーバーの利用等）によるエネルギー削減効果を検証し、システムの最適化を目指す。	既	サーバーからの廃熱利用や空調も要検討
	<u>BEMSシステムの導入</u> などにより、個別空調機等に <u>集中運転管理装置</u> を設置し、空調等に <u>必要な電力使用量の抑制</u> を図る。	既	システムバリエーション？

	将来的には、 <u>夜間の講義</u> を実施する教室や建物を一定の場所に集中させ、受講者数に応じて部屋の広さや使い方等を調整するようにする。	新	
	建物や部屋によって熱分布や快適さが異なるため、 <u>建物・部屋ごとに診断</u> を行い、きめ細やかな利用・配置計画や省エネ対策を推進する。		
	演習林等について、 <u>CO₂吸収源</u> となり、削減策に位置づけられるような利活用を計画的に推進する。	新？	認定について要確認であるが、東大と北大等で経験あり。東大は自前で認証したとのことで、京大がでもできると実現性が高い。運用にあたっては、学内用ベンチや割箸製作等と結びつけることなどアイデア多様？ ★100人会議2016
	<u>地域を巻き込んだ省エネ対策</u> を検討する。	新	地域連携の再エネは、再エネと地域連携へ

※時期欄は、着手～達成が求められる時期を入れるか、優先順位を入れるか、要検討。いずれにしても、その後も（効果や取組を）継続させることが前提である。

※実態欄は、現在の取組実態を示している。

新：現在学内の取組がなく新規の取組となる

既：学内で取り組まれているが工夫や拡大が必要

※備考欄で「★100人会議2016」としているのは、2016年度の100人会議の議論・取組テーマとして集中する候補（他は、次年度以降実施するものや、担当部局等において実施できそうなもの）

《実験室》

時期	取組内容	実態	備考
短期	「 <u>環境配慮行動マニュアル—実験室省エネ事例集</u> 」等を次のような視点からもアップグレードしながら活用し、実験室における省エネの働きかけを行う。技術職員を含む教職員の研修等での活用も働きかける。 ・ 計算機器や冷凍冷蔵庫の発熱による環境悪化への対応 ・ <u>古い実験機器？</u>	既	
短期	冷凍冷蔵庫など、 <u>実験系機器・設備</u> における「 <u>京都大学サステイナブル購入トップランナー制度</u> 」（省エネの観点を重視）の導入を図る。基準等は公開し、波及効果も狙う。	新	
中期	エネルギー多消費型の <u>実験スケジュール等</u> を調整し、デマンド制御を行う仕組みを検討する。	新	特にコスト削減に結びつけたい
中期	実験系を含む高エネルギー消費型機器の <u>共有利用化</u> を進める。	新	

《再生可能エネルギー等》

時期	取組内容	実態	備考
短期	特定規模電気事業者（PPS）等との電気供給契約により、再生可能エネルギーや <u>CO₂排出係数の小さな電力の購入</u> を検討す	新	原発利用の考え方、エネルギーコストバラン

	る。 ※選定基準等を検討する必要がある。		ス等について整理が必要
中期	キャンパス内や隔地施設等において、太陽光発電、太陽熱暖房、小風力発電、小水力発電、バイオマス暖房や蓄電池等を組み合わせた再生可能エネルギー利活用システムの導入を推進する。 また、地域と連携してエネルギー自立モデルを構築する。	既	演習林や関連施設ならエネルギー自給自足できるところもあるかもしれない。⇒地域連携へ ★100人会議2016
	化石燃料関連投資からの撤退、 <u>社会的責任投資方針</u> （環境負荷の高い事業やその関連主体には投資を控える）を検討し、またアピールする。	新	京大（総額90億円ほどの有価証券類を持つ）の決定は、脱化石燃料の転換を加速させる、社会的に極めて大きなメッセージとなる。

◇CO₂排出量／エネルギー使用量／コストの削減に向けた取組を促す仕組み

時期	取組内容	実態	備考
短期	最新の省エネ・創エネ等の技術・システムを実証する「 <u>サステイナブルキャンパス実証研究制度</u> 」を検討・導入し、既存／新設建物にて展開する。学内関連研究者が積極的に技術実証等に参画できるようにする。	新	学生・院生の単位認定などとの連動も考えられる。
短期	「 <u>省エネルギー設計ガイドライン</u> 」を策定する。一般省エネ設備に加えて自然利用設計（彩光・風通し・温度調整庇等）、屋上・壁面緑化、外壁・屋根の断熱材、高断熱仕様の窓ガラス・窓枠等の設置、地下ヒートポンプや燃料電池技術等の導入についても検討する。また、特殊空調やエネルギー高消費型機器、多くの冷凍冷蔵機器やドラフトチャンバー等を利用する場合、その使用条件等についても事前設計の対象とする。 ※建築物の環境性能を評価する「CASBEE（建築環境総合評価システム）」や「LEED認証」もカバーするものとしたい。	既	「 <u>省エネルギー設計ガイドライン</u> 」を「 <u>サステイナブルキャンパス設計ガイドライン</u> 」としても良い。
短期	「 <u>省エネコンサルティング制度</u> 」を設置し、入居者や研究者等と丁寧やりとりした上で、最大の環境配慮型設計ができるようにする。現在実施している環境安全保健機構長による部局長の訪問「エコキャラバン」も継続することで、相乗効果を狙う。	新	「 <u>省エネルギーコンサルティング</u> 」を「 <u>サステイナブルキャンパスコンサルティング</u> 」としても良い。
短期	ライフスタイルの変化に対応することで削減できないか？	新	第一回発言要確認
中期	<u>エネルギーコストの維持／低減</u> も目指す計画としつつ、省エネでコスト削減につながった場合、再生可能エネルギーや学生等の構成員の活動に還元される仕組みを導入することで、取組のインセンティブや新たな取組拡大につなげる。	新	
短期	「 <u>環境賦課金制度</u> 」は、これらの取組（の一部）を包含できる	既	

	ように設計検討を重ねながら運用する。		
--	--------------------	--	--

◇施設整備（防災・セーフティ関係は後述）

時期	取組内容	実態	備考
短期	「 <u>京都大学耐震化推進方針</u> 」等に基づき耐震改修等を実施する。2015年度までに施設の耐震化率100%を達成する見込みであるが、今後も比較的耐震性能の低い建物に対する補強回収や定期的な点検を行う。	既	
短期	「 <u>施設修繕計画</u> 」に基づき、安全対策事業を推進する。「施設は大学全体の資産であり、全学をあげて修繕等をしていく」という認識のもと、「施設修繕計画（H25-H27）」として、京大において自立的に修繕等を行ってきたが、H28年度以降に確実に引き継ぎ、老朽化に伴う外壁タイル落下防止等安全対策や非構造部材、「特定天井」等に対する安全性の確保等を推進する。	既	
短期	施設の老朽化に伴う危険箇所等を毎年（詳細調査は3年ごとに）調査し、「 <u>建築基準法第12条</u> に基づく定期調査・検査報告」の調査結果等を踏まえ「施設修繕計画」事業と、その他事業を仕分けし、計画を立案する。	既？	
短期	施設の長寿命化を図るために建物を計画的に維持管理し、予防保全に努める。	既？	

具体的取り組み：交通（安全確保等については後述）

時期	取組内容	実態	備考
中期	<u>キャンパスマスタープラン</u> の構築によりキャンパス内の動線計画を再整理する。特に自転車の利活用は環境配慮面から重要であることから、「 <u>京都大学交通安全対策</u> 」を策定し、必要な箇所に駐輪場を整備する。授業時間や職員のシフトを見直してキャンパスの交通安全・サービスを向上できる可能性、キャンパス内の歩行者に配慮した自転車専用レーンの設定等も検討する。キャンパス正門周辺の歩行者、自転車、車の交通による混雑をハード、ソフト面で解決する。	新	事故実態等は？
短期	<u>自転車シェアサービス</u> の活用（見直し）により構内自転車や廃棄自転車を削減する。周辺地域とも連携したシステムの可能性についても検討する。	既	
短期	<u>公用車</u> はエコカーにする。また、公用車の共有化を進める。構内作業・維持管理等用には、次世代・環境配慮型の乗り物の実証も検討する。	新	

短期	キャンパス間のシャトルバスについて、環境性能に係る総合的な評価の高い車両の契約を検討する。	新	
中期	飛行機を利用した出張を抑制するために、ビデオ会議等の利用を促進する。	新	
中期	交通に関連するカーボンフットプリントを計測して評価基準をつくる。	新	

具体的取り組み：購入

時期	取組内容	実態	備考
中期	物品購入に伴う環境負荷やコストの可視化を促進し、「 <u>京都大学版グリーン購入トップランナー制度</u> 」を策定する。既存のグリーン購入の基準等に加え、容器包装や会議・学会運営（配布物やケータリング等含む）、報告書作成等も対象とし、地元製品・サービスやユニバーサルデザインなどの視点も含める。これらの一部については、地元優良中小企業の経営安定化や本学における調達コスト低減等のために一括購入システムを検討する。	新	その選択による効果をわかりやすく伝えることも重要 ★100人会議2016
短期	新入生が買いそろえる物（PCや衣食住などに関するもの）について、「 <u>キャンパスライフスタートキット・エコパック</u> 」（特典つき）を提案・推奨する。	新	何が対象になり得るか？文具類だけでなく家具なども！新入生啓発物とも連携可能。生協とも連携可能。 ★100人会議2016

具体的取り組み：ごみの3R・循環

時期	取組内容	実態	備考
短期	学内の廃棄物発生量・ストック量及び処分方法のデータの検証及び精緻化、 実態把握 を進める。情報機器や小型家電製品、電池等も含めた3R、学生の下宿等における3R行動や学園祭等のイベントごみ、学内や周辺の小売・飲食における3R等も順次対象に含めていく。	既	各部局における実態から調査する必要あり
短期	学内外の <u>ごみ分別方法の優良事例</u> を調査・整理し、全部局に周知する。また、英語表記を含め、ごみ分別の明示や統一表記化を進める。構成員への伝達方法・教育も工夫する。	新	
中期	統合的な3R方策を実践することができる拠点「 <u>3Rステーション</u> 」を設置する。前述の「 サステイナブルキャンパス実証研究制度 」との一体化・連携も考えられる。	新	
短期	<u>紙の使用量及び紙ごみ</u> を削減するための方策を整理し、全部局に周知する。ペーパーレス化や印刷物の適正部数作成、裏紙使用の徹底、消える印刷機の導入等による2R、機密書類のリサイクル等について、優良事例を調査・整理すると同時に、周知や乗り合いシステムを構築する。	既	
短期	<u>学内勧誘ビラ</u> について、同じビラの重複配布の回避、ビラリユース・リサイクルの徹底、ビラ以外の広報手段の促進、掲示板のすみわけなどを進め、負荷削減を促進する。	既	長く問題視されてきたが、抜本的解決に至っていない。

中期	<p>プラスチック類やPETボトル等の削減策を検討・検証し、促進する。具体的には次のような点について順次検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対策メニューを整理し、全部局に周知する。 ・ 使い捨て弁当容器の利用削減策 ・ マイボトル普及策 ・ 「京都大学版グリーン購入トップランナー制度」において、容器包装も検討対象に加える 	新	
短期	<p>「はがせる弁当箱」について、環境負荷低減効果を改めて確認すると同時に、普及拡大のための策を検討し、展開する。</p>	既	<p>意見多数。わずかでも、生協のポイント制度との連携が有効では？</p> <p>★100人会議2016</p>
短期	<p>地域とも協調して、<u>食品ロス削減や生ごみリサイクル</u>の仕組みを構築する。具体的には次のような点について順次検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学内店舗においても期限切れ近い消費の値引きの実施等も検討する。 ・ 学内外店舗において、サイズ選択可能性を拡大（推奨）し、サイズ感もわかりやすく提示してもらうよう依頼する。 ・ 京都市等と連携し、学内外の食品ロス推進店舗等のPRを進める。 ・ 学生等の下宿や自宅等における食品ロス削減を呼び掛ける。 	新	★100人会議2016
短期	<p>構内の落ち葉（全量）の堆肥化、学内や周辺農園や植物園、グリーンカーテン等への利活用を進める。</p> <p>さらには、学内で発生する生ごみについても堆肥化（まず実験から）とその学内利用や周辺農家への提供を進めることにより、食の循環システムを構築する。</p>	既	<p>担い手／仕組みが課題</p> <p>★100人会議2016</p>
短期	<p>研究室／居室における2R方策を整理し、全部局に周知する。具体的には、リサイクルトナーカートリッジの利用や芯なしホッチキスなどの文具等の活用、備品や食器類、会議・学会用品の共有システムの構築等が考えられる。「環境配慮行動マニュアル～研究室編・脱温暖化編～」と統合し、リニューアルすることも可能である。</p>	新	★100人会議2016
短期	<p>学内オフィス家具やストック物の長期利用やリユースの徹底を図る。具体的には、学内の物品リユース登録サイトの活用や不用品引き取り会、椅子等のクリーニングサービス等の案内などが考えられる。</p>	既	
短期	<p>（下宿生活等でも）リユースを推進するため、リサイクル市（学生団体が主催；卒業生から新入・在校生への家電等寄贈）やフリーマーケット（学生団体が主催；学祭やエコ〜るど京大にて</p>	既	★100人会議2016

	実施) について、認知度の向上、開催頻度の改善や実施場所の増加・拡大、留学生や秋入学への配慮、リユース・リサイクル品への抵抗感払拭などの取組を促進する。		
短期	学園祭におけるリユース食器活用やごみ分別の取組(学生団体が主催) について、継続・強化ができるような仕組みを検討する。	既	あくまで学生さん主体の活動であるが、途切れることのないような支援のあり方を検討
中期	廃棄自転車の問題であることから、抜本的な自転車利用の検討に加えて、卒業生の放置自転車をリユースする仕組(リサイクル市や生協、民間との協業等) について検討する。	新	★100人会議2016

具体的取り組み：水

時期	取組内容	実態	備考
短期	水資源の利用(井水・上水) に伴う環境負荷やコストの定量化を行い、必要に応じて削減・維持目標を設定する。	新	
短期	生活排水の負荷低減や適切な実験廃液の分別・管理により、下水道の水質管理を徹底する。	既	
中期	新営工事や大規模改修工事の際、雨水貯蓄とリユースシステムを検討する。	新?	
中期	雨水の地表での排水を減らし、良質な地下水を形成するために、グラウンドや舗装面の透水性を確保し、雨水排水を適正に管理することで、集中豪雨等に頑強なキャンパスを目指す。また、場所によっては吸水性素材を設置し、降水後の蒸発を制限し、夏場の冷却(打ち水効果) を行う。	新?	
短期	雨水タンクの設置と緑化や農園等への活用について、検討・導入する。	新?	植物園や農園、グリーンカーテン普及と併せられる
必要に応じて	電力量と同様、改修時に建物単位の水使用量を中央監視システムに取り込む。また、閉回路冷却水システムや効率的な器具を設置して実験室での水利用を減らす。	既?	現在のところ、大幅削減が求められる状況ではないが、今後、状況が変わる場合に検討。

★水関係のプロの先生(藤井先生?) からコメント頂く

具体的取り組み：食

時期	取組内容	実態	備考
短期	構成員の学内外における「 <u>飲食</u> 」を通じた環境負荷の定量化を行う。それをベースに、地域産業の持続可能性や地球環境への影響も視野に入れた「食」のあり方を議論・提示し、実践を促進する。	新	ブルーシーフードや既存ラベリングとの連携・整理も必要である。
短期	環境にも健康にも良い食のあり方について、 <u>構成員等へ情報提供</u> を行う。旬・地産地消（国産・地元産）食材の利点やバランスのよい食生活の重要性、食べ残しや生ごみを減らす買い物・調理方法、それらを実践するコツ等を周知する。また、これらの取組に力を入れる学内及び周辺店舗との連携を図り、応援する。	新	選択可能性の提供、「実感」を通じた提案が重要。
	桂キャンパスの食環境が厳しいことから、この改善のための取組を行う。		即席めんやお弁当に頼る人が多く、健康面でも良くない。ごみも多い。
中期	京都で生産される食料（地産地消）や旬の食材、フェアトレード、ブルーシーフード、学内野菜、規格外野菜等の購入・販売の積極的な実施が、学内及び周辺において可能となる <u>仕組みの構築</u> を目指す。	新	地産地消・旬、B級品などを含む地場農産物の使用比率を高めるのがよいのでは？そのためには、生協が京都府内の生産者から相対取引で食材を仕入れ、契約に基づいて価格数量をきめて、生産者の生活を支援することを打ち出すなど。こうした生産者・消費者の健全な関係が成り立つと、京大関係者が援農などを行えるようになる。さらには京大堆肥を提供する、その品質は京都大学が保証し使い方も説明するなどへ！ ★生協でも、大原野との連携を検討中！
中期	規格外野菜や余剰作物（豊作でマーケット規模を超えたものや台風等で傷んだものを含む）等の利用（学内や周辺店舗との利用システム構築、特設ジューススタンドの展開等）、フードバンク活動との連携により、 <u>社会とも連携した食品ロス削減</u> につながる取組を推進する。	新	★100人会議2016
短期	<u>キャンパス内の食堂</u> にて、オリジナルメニューを提供する。	新	★100人会議2016
中期	学内や周辺における農園等の拡大、食材や食器等を含めたサステイナブルモデルカフェ、壁面や屋上等をフル活用して自給自足を実現するモデルハウス等、 <u>ユニークかつインパクトのある</u>	既／ 新	施設部や学部から空いている土地を紹介してもらおう ⇒農地とするためには水の便や日当りが必要+最低限のフェンスと道具小屋

	<p>展開を構想し、実施する。</p>	<p>⇒当該農地の責任者を決め、コアメンバーを決める (研究室をもつ先生は研究室の構成員を動員できるなど便利なことが多いが、事務室でも可能) ⇒必要な肥料、苗、種子、資材代、講師謝礼等で月に10万円程度? ⇒実際にスタートすると草むしり、農地管理、水やりなど(ほんとうは)かなり大変な作業になる ★ゴーヤ栽培はある程度広がり根付いているので、その延長線でも模索可能?</p>
--	---------------------	---

3. 安全・健康で環境に配慮したキャンパスにむけて

環境に配慮し、自然や地域との共生を念頭においたキャンパスは、構成員の安全や身心の健康にとっても良いものとなり得る。歴史都市に立地し、全国各地に多くの研究施設をもつ京都大学ならではの多様性と活気にあふれたキャンパス環境を改善・維持することで、構成員が快適で充実したキャンパスライフを楽しむことができるようにする。地域社会にも開け、つながり、波及力を持ったキャンパスのデザイン・構築を目指す。

また、多種多様な化学物質等を用いた実験を行うことから、構成員や環境に影響が及ばないよう、適正管理を徹底する。地震等の災害への対応についても、事前準備や減災策、訓練等を継続的に実施する。キャンパスセイフティの観点からは、台数が多く、衝突事故等が絶えない自転車について、安全教育や安全利用の仕組み作りを促進する。

目標

- ⑦ キャンパス空間計画を策定する？
- ⑧ 構内や構成員による交通事故を毎年ゼロにする。
- ⑨ 化学物質や実験廃棄物の適正管理・安全確保に関する実験導入時教育の充実と全員の受講を推進する。
- ⑩ 「大地震による被災を想定した事業継続計画（BCP）【第1版】」（平成25年12月策定）に基づく「事前対策・課題」の課題の検討及び事前対策の計画的な準備を推進する。※
学内対応状況を要確認

《ボツ目標》

- ・ 構成員のキャンパス愛着度を2030年までに80%にする？！
- ・ 演習林等によるCO₂吸収関連？（それは目標？）

具体的取り組み：キャンパスアメニティ、ランドスケープ、憩いや 活気を創出するデザイン

時期	取組内容	実態	備考
短期	<u>キャンパス景観やランドスケープ、植栽、共有スペースの利用・運用状況等</u> について、構成員とともに「 <u>キャンパス観察ツアー</u> 」を行い、憩いや利活用、安全性、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等の観点から改善計画をとりまとめ、順次実現を図っていく。	新	各建物やスペース周辺の方々と協調することでいろいろな可能性が開ける？ ★100人会議2016
中期	キャンパス内・周辺の自然環境に加えて、 <u>演習林や隔地施設の機能活用・連携</u> を図る。	既	CO ₂ 吸収関連、そのために必要な仕組み、地域林業や里山維持とも連動する

具体的取り組み：共有スペース

時期	取組内容	実態	備考
短期	<u>「全学スペース利用システム（※）」</u> に基づくスペースの拡大に努力し、さらなる有効活用を推進する。 ※キャンパスの限られたリソースを最大限に活用し、全学共用スペース（施設担当理事が所掌する全学的に利用できるスペース）を施設整備委員会でマネジメントしている	既	利用実態等も把握する必要がある。
中期	<u>全学共用で使える講義室、会議室</u> を抽出・拡大し、順次Web予約システム等を導入し、ユーザーにとって利用しやすいシステムを構築し運用する。	既	
短期	屋内の定常的な利用のみならず、 <u>屋外や学外スペース</u> も含め、学生等や連携・協働による休息、憩いや議論、イベント等が可能なスペースを抽出し、利用ルールを定め、活気あるキャンパス等を創出する。	既	フリマやエコカフェなども開催したい ★100人会議2016
中期	省エネルギーや維持コスト削減を見据え、 <u>全体の保有面積抑制を意図した改築</u> （分散した低層実験施設の集約化）について検討、推進する。	新	

具体的取り組み：キャンパスセイフティ

《防災関連》

時期	取組内容	実態	備考
短期	「 <u>大地震</u> による被災を想定した事業継続計画（BCP）【第1版】」（平成25年12月策定）に基づく「事前対策・課題」の課題の検討及び事前対策の計画的な準備を推進する。大規模災害にも対応する「防災・減災計画・マニュアル」等を策定する。	既	実態を調べる必要がある。活断層の通っているグラウンドが避難場所？
中期	備蓄庫、備蓄品、非常用発電機、防災監視設備の集中化や非常放送設備（緊急地震速報）等の <u>インフラ整備</u> を推進する。避難施設、シェルター等の設置を検討する。	新？	
短期	<u>病院</u> の受け入れ体制計画を策定する。	新？	どうなっているのか？
短期	定期的に、全員が参加する形での <u>避難訓練</u> や <u>消防訓練</u> 等を実施する。	新	最低4年に1回。来年度、「ギネスに挑戦大掃除？」とセットで？ ★100人会議2016
中期	雨水排水設備等の適正な維持管理及びソフト的な事前対策等により、近年頻発している <u>ゲリラ豪雨</u> による地下への冠水等に伴う被害の軽減について検討する	新？	

《交通関連》

時期	取組内容	実態	備考
短期	キャンパス内の <u>自転車通行</u> による交通事故リスクを減少させるための方策を検討する。前述の通り、授業時間や職員のシフトを見直してキャンパスの交通安全・サービスを向上できる可能性、キャンパス内の歩行者に配慮した自転車専用レーンの設定等も検討する。	新	
短期	構成員の自転車等利用マナー向上のためのマニュアル（「 <u>京都大学交通安全対策</u> 」）を整備し、周知徹底する。	新	
短期	道路の段差等の <u>不良箇所</u> の補修を行う。	既	

具体的取り組み：健康・ウェルビーイング

時期	取組内容	実態	備考
短期	構成員の <u>身心の課題</u> に関する実態を把握した上で、キャンパス環境面からのアプローチの可能性を検討し、実践する。	新	こころの健康を損ねる学生や教職員が多いことは、今の大学にとって極めて深刻な課題。腰を据えて議論する必要がある。
中期	<u>スピリチュアリティ</u> に関する京都大学らしいプログラムを検討	既	

	し、展開する。すでにヨガなどの取組は不定期で行われているが、周辺の寺社仏閣等とも連携し、瞑想や座禅等の可能性も検討する。		
中期	スペース管理（憩いの場の創出）と併せて、 <u>時間管理（ゆとりの時間の創出）</u> も重要である。組織や個人としての工夫の余地を議論し、組織ルール化や個人の経験・ノウハウ共有等について、取り組みを検討する。	新	第一回100人会議にて発案あり

具体的取り組み：化学物質

時期	取組内容	実態	備考
短期	<u>留学生ならびに外国人研究者</u> も含めて、化学物質の取り扱い方法の周知徹底を図る。	既	
短期	化学物質や実験廃棄物の適正管理・安全確保に関する <u>実験導入時教育</u> の充実と全員の受講を推進する。学内外の優良事例等も参考に、プログラムを構築する。	既	
短期	シリンダーキャビネットを整備し、 <u>高圧ガスボンベ</u> の適正管理を行う。	既	
短期	<u>水銀含有機器類</u> の保有・退蔵状況を調査し、回収及び適正処理を行う。	新	
短期	<u>化学物質管理システム（KUCRS）</u> により、化学物質の適正管理を継続すると同時に、定期的にシステムの改善を検討する。	既	
短期	毒物・劇物、危険物等の適正な保管、化学物質の取り扱い方法、アスベスト、PCB等の有害物質、無機・有機廃液や廃試薬、実験系廃棄物、感染性廃棄物等の適正管理の周知徹底を、継続・改善する。	既	

この部分の概念についても、ご意見お願いします

4. 教育、研究、地域・国際連携

研究成果と人材の輩出を通して持続可能性に資するのが、大学の最も大きな役割と言える。

環境・サステナビリティに関する研究を継続し、発展させることで持続可能な地域社会及び地球環境の実現に資する新たな視点や技術・システムの獲得を目指す。同時に、環境・サステナビリティに関する教育を推進することで構成員のサステナビリティへの知識・理解を深め、地球社会の調和ある共存に資する人材を輩出する。

また、本学の全構成員が地球環境問題等の解決に向け、共に考え、行動するために、学生、教職員が参画できるようなプロセスや場を提供し、学内における幅広いサステナビリティ活動の基盤を形成する。

さらに、地域社会や国内外の様々な組織とのネットワークを活用し、情報交換を行い、広い視野と先端の知見をもって、サステナブルキャンパスの構築を目指す。特に地域社会においては、環境問題解決と持続可能性に対して、幅広い関係者と協働し、地域資源の活用も図り、また活動成果や人材を還元することで、サステナビリティ向上に貢献する。

目標

- ⑪ 環境・持続可能性に関する教育や企画等への参加者を、2030年までに2万人（or80%）にする。【数値目標】
- ⑫ 京都大学の環境教育・研究・社会貢献活動（内容及び担い手）を体系的・網羅的に整理した「早わかり図」を作成・公開し、定期的に更新すると同時に、それらを効果的に人材育成に結びつけるための方策を検討・導入し、促進する。
- ⑬ 地域連携、ネットワーク関係？
- ⑭ 居室ごとのエネルギー使用量、構成員の廃棄物や食に関わる環境負荷、環境会計、社会への波及効果等について、各種目標達成に効果が上がる形での可視化を進め、「環境・サステナビリティ報告書」や効果的な媒体を通じて発信する。

具体的取り組み：教育

時期	取組内容	実態	備考
中期	環境・持続可能性に関連する多様な教育プログラムを構築すると同時に、内容や受講方法等をわかりやすく伝える。新入生・職員オリエンテーションから全学共通科目、集中講義、オンライントレーニング等を検討し、4年程度でマインドとマナーを備えた人材を輩出する仕組みとしての体系化を図る。	既	
短期	全学共通科目における関連科目を整理し、履修者を増加させる。また、全学共通科目として「環境・サステナビリティ学」を設置・強化し、さらに必修単位として取得すべき科目に組み込	既	

	むような働きかけを進める。		
中期	学内の多様な環境・持続可能性に関連する学科や専攻・研究室について、体系化し、「 <u>早わかり図</u> 」等としてWEB等で公開することで、環境・持続可能性課題に取り組みたい学生等の獲得に努める。	新	
短期	環境・持続可能性やサステイナブルキャンパスに関する書籍や情報、啓発活動のグッズ等の情報を集めたスペースを創設する。	新	

具体的取り組み：研究

時期	取組内容	実態	備考
中期	環境・持続可能性に関する研究について、情報収集・体系化し、「 <u>早わかり図</u> 」をはじめ、様々な形で公開・発信する。	新	
短期	<u>キャンパスを環境・サステイナビリティの実証の場として活用する研究</u> の調整・支援を行う。それらの社会への成果還元も推進する。前述の「 <u>サステイナブルキャンパス実証研究制度</u> 」との連携を考える。	既	
中期	<u>環境・サステイナビリティ学</u> の構築を目指す。	新	
中期	環境・サステイナビリティをテーマにした <u>世界的な研究の表彰制度</u> や <u>研究発表会</u> 等の開催について検討する。	新	イグノーベル賞の環境版？

具体的取り組み：構成員の参画

時期	取組内容	実態	備考
短期	<u>「京都大学の環境・持続可能性に関する100人会議」</u> を継続的に開催し、常に最新・多様な知見を取り入れると同時に、開かれた運用を目指す。	既	
短期	<u>「サステイナブルマンス（エコ〜るど京大）」</u> 等の充実を図る。学生等からの問題・行動提案を受け、学内外の関係者とも連携し、取組推進を支援する。多くの学生、教職員に周知し、本学のサステイナビリティに関する取組への参加を促す。	既	
短期	学生等のサステイナビリティに関する活動について、効果的な支援を行うと同時に、相乗効果が出るよう、ネットワーク化を進める。	新	
短期	<u>全員参画型</u> の大掃除や花壇・グリーンカーテンの育成等、構成員の手でキャンパスクリーンを維持する取組を促進する。	新	一部の参加にとどまっている
短期	学生等を含めて、環境・サステイナビリティに関する情報を <u>発信・受信</u> するためのウェブサイトやソーシャル・ネットワーク	既	

	等の充実を図る。		
中期	<u>サステナビリティキャンパスツアー</u> （学内の取り組みや関連する見どころを紹介するもの）を企画・運営する。	新	

具体的取り組み：国内外のネットワーク

時期	取組内容	実態	備考
短期	サステナブルキャンパス推進協議会（CAS-Net JAPAN）等 に加盟し、 <u>国内のサステナブルキャンパス構築</u> に貢献する。	既	
短期	サステナブルキャンパスに関するセミナー等を行うことにより、 <u>情報交換や連携を強化</u> する。また、国内外で開催されるサステナブルキャンパス構築に係わるセミナーやシンポジウムに、関係する構成員を派遣することにより、情報収集、関係強化を行う。	既	
短期	北米高等教育機関サステナビリティ推進協会AASHE （Association for Advancement of Sustainability in Higher Education）、ISCN（International Sustainable Campus Network）、CGUN（China Green University Network）、KAGCI（Korean Association for Green Campus Initiative）やACT（Australasian Campuses Towards Sustainability）等の <u>海外のサステナブルキャンパスに関するネットワークと連携</u> し、必要な情報収集及び連携を図る。	既	
短期	本学がアジアの中のサステナブルキャンパスにおけるネットワークの核となるよう <u>アジア諸国との連携</u> を強化する。	既	
中期	サステナブルキャンパスの構築を一層推進するために、国内外の大学と <u>共同プロジェクト</u> の実施を検討する。	新	

具体的取り組み：地域社会との協働

時期	取組内容	実態	備考
短期	「京都大学の環境・持続可能性に関する100人会議」等には、京都府、京都市や環境省等の行政、NPO法人等や民間企業にもテーマ等に応じて参画を求め、 <u>キャンパス周辺環境や社会モデルとしての効果、産学連携事業への発展等を念頭に置いた展開</u> を目指す。また、社会への波及効果について、定量・定性的な把握を進める。	既	
中期	地元・国内外の <u>メディアとの連携</u> （定期的な発信や勉強会）などを検討する。	新	

短期	環境・持続可能性に関する知見や倫理観を持つ <u>地域・国際人材を輩出</u> する。持続可能な地域・国際社会の構築に資する仕事・働き方に繋げるプログラム（エコ〜るど京大冬・春の陣等の「働く」企画）を充実・継続させる。また、インターシップ等、地域・国際社会と連携した研究・教育プログラムを開発する。	既	
短期	<u>地域社会をフィールドにした研究・教育プログラム</u> を充実・推進する。低炭素都市、少子高齢化、消滅集落、地域資源の持続的活用等の課題に対し、地域社会と連携した実践型研究事業を実施する。 COCOLO域事業との連携も図る。	既	
短期	関連する講座や市民向け公開講座等、 <u>住民や関係者も参加・連携</u> できる講座等の開設を推進する。また、 <u>地域の小中高等学校生、修学旅行生等</u> に対して、環境・サステナビリティ教育を提供することも検討する。	既	
	特に全国各地の研究所（隔地施設）や国内外の研究フィールド等において、本学（施設やチーム）を核に、 <u>地域と連携し、資源・エネルギー自立モデルの構築</u> を目指す。例えば、太陽光発電、太陽熱暖房、小風力発電、小水力発電、バイオマス暖房や蓄電池等を組み合わせた再生可能エネルギー利活用システムの導入を推進する。		再エネの項目とも連動