



SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

SETA TSUKINOWA-CHO, OTSU, SHIGA 520-2192 JAPAN

TEL:+81-77-548-2111 FAX:+81-77-543-8659

環境報告書 2021

Environmental Report 2021



国立大学法人

滋賀医科大学

SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

contents

1. 事業活動に係る環境配慮の方針等			
1-1) トップコミットメント	……	1	
1-2) 特集			
1-2-1) 一般教養棟改修が完了	……	2	
1-2-2) 2020年度「滋賀県CDR 体制整備モデル事業」	……	4	
2. 主な事業内容、対象とする事業年度等			
2-1) 概要・管理運営組織図・本報告書の対象範囲	……	9	
2-2) 理念と使命	……	10	
2-3) 中期目標	……	10	
3. 事業活動に係る環境配慮の取組の体制等			
3-1) 環境管理体制	……	11	
4. 事業活動に係る環境配慮の取組の状況等			
4-1) 本学が与えた環境負荷			
マテリアルバランス	……	12	
4-2) 環境負荷削減活動の目標と実績	……	12	
4-3) 環境負荷削減の状況			
エネルギー、温室効果ガス削減の取組み	……	13	
持続可能なキャンパス創りの取組み SUMS C・M・S	……	13	
エネルギー使用量及び各排出量の推移	……	14	
5. 製品等に係る環境配慮の情報			
5-1) 環境配慮等の取組み状況			
5-1-1) 環境			
院内緑化推進	……	17	
ペットボトルエコキャップの回収	……	17	
敷地内全面禁煙の取組み	……	18	
古本募金	……	18	
グリーン購入法	……	18	
省エネ等取組み内容のポスター掲示	……	18	
5-1-2) 安全			
実験実習支援センターにおける労働安全への取組み	……	19	
化学物質専用ページの開設	……	21	
職場巡視	……	22	
5-1-3) 社会貢献活動、環境・健康教育			
高大連携事業・出前授業	……	22	
公開講座	……	23	
環境・健康教育	……	24	
6. その他			
6-1) 本学内で事業を行う他法人の取組み紹介			
滋賀医大生協	……	25	
株式会社ローソン 滋賀医大病院内	……	25	
セブンイレブン KOYO 滋賀医科大学附属病院店	……	25	
フロンティア薬局 滋賀医大店	……	26	

1. 事業活動に係る環境配慮の方針等

1-1) トップコミットメント

未だに世界各地で猛威を振るっている新型コロナウイルス（COVID-19）ですが、わが国においても2020年4月に発出された全国への緊急事態宣言以降、地域別の緊急事態宣言やまん延防止措置等の規制と緩和が実施されてきました。しかしながら、変異株の出現等により2021年7月末から感染者数は急激に増加し、8月中旬以降は1日に2万人を超える状況です。感染者数の増加に比例して重症者数も増加し、医療体制が逼迫した地域が増えてきています。

本学が所在している滋賀県においても、専用病床占有率が約90%に達し、8月末に2度目の緊急事態宣言が発出されました。本学は、医学部附属病院を有する県内唯一の医療系単科大学として、行政や地域、関連機関等と連携、協力し、その役割を果たしていきたいと思っております。

このような状況下においても、本学の事業である「教育・研究・診療」を停止、停滞するわけにはまいりません。遠隔授業の導入、テレワークや時差出勤の実施、面会制限や病院玄関での検温等、さまざまな感染対策や取り組みを行い、加えて環境に配慮しながら、事業（教育・研究・診療）を実施しています。

本環境報告書では、特集として、2020年度に実施した一般教養棟改修工事を掲載しています。この改修工事では老朽化陳腐化した建物内や各設備について、スペースの有効活用や教育研究の活性化等の環境改善を踏まえたうえで、屋内照明や外灯のLED化、高効率空調機への更新、断熱材の吹付や複層ガラスの採用等、省エネルギーへの工夫を取入れました。また、学生の要望や意見を取入れた「学生ラウンジ」及び「エントランスステージ」を新設することで、学生アメニティの向上を行いました。

また、本学事業のうち、教育・診療に比べると一般の方には関心の薄い「研究」活動について、本学社会医学講座法医学部門 一杉正仁教授が中心となり、厚生労働省の「都道府県Child Death Reviewモデル事業」に基づき、滋賀県及び県内機関や団体等と実施した「滋賀県CDR体制整備モデル事業」をもう一つの特集として紹介しています。少子化が進む中、子どもの防ぎ得る死がなくなり、わが国での「予防のための子どもの死亡検証」の体制整備を構築していくための事業であり、今後、本取組みの成果がわが国での参考になることを期待しています。

その他、医学部附属病院においては、院内緑化推進プロジェクト（エコロジーガーデン）により、院内に空気浄化能力の高い植物を配置することで、きれいな空気に満ちた、居心地の良い美しい院内環境が創生され、本院を訪問されるすべての方に「やすらぎ」「癒し」を感じていただくことで、「心の医療」も提供できればと思っております。

我われ人類にとって新型コロナウイルスは、さまざまなダメージをもたらしますが、「環境面」に関しては、ロックダウン等による移動制限や経済活動の縮小からCO₂排出量の減少等による環境改善（大気汚染や水質等）が見られたという報告があります。一方で、感染対策として需要が増えた「マスク（不織布）」の原材料はプラスチックで、これらの不適切な廃棄による環境汚染、また食物のビニール包装の増加や使い捨て医療器具（フェイスシールドやガウン、手袋）の処理に伴いCO₂排出量の増加が懸念されています。これらのことから、改めて「人類と自然との共存の難しさ」を痛感します。

今後想定される「ニューノーマルな社会」においても、これまでに蓄積してきた「教育・研究・診療」の分野におけるさまざまな「知」を活かし、『サステイナブルでアトラクティブ』に社会に貢献しなければならないと考えています。

2021年9月

国立大学法人滋賀医科大学長

上本 伸二



1-2-1) 一般教養棟改修が完了

令和2年度（2020年度）に一般教養棟の改修工事が完了しました。
改修工事は2020年10月から2021年3月にかけて行いました。改修にあたっては、次のような方針を決め、進めていきました。

- (1) スペースの有効活用
- (2) 教育研究の活性化
- (3) 学生アメニティの向上
- (4) 老朽化陳腐化対策
- (5) 省エネルギーや施設維持費への配慮

【事務室:学生課等】



【実験室】



【廊下】



【トイレ】



【一般教養棟南面 外観】



<学生アメニティの向上>

学生アメニティ向上のため、本工事計画時に学生代表にも参画してもらい、「学生ラウンジ」や「エントランスステージ」等は学生からの要望や意見を取り入れました。

【エントランスステージ】



【エントランスステージ ライトアップ】



【学生ラウンジ】



<省エネルギー配慮への取組み>

省エネルギーへの配慮ということで、次のような取組みを行いました。

取組	具体的内容	期待できる効果等
①外壁面への断熱材吹付、複層ガラスの採用	○外壁面に断熱材の吹付の実施、外部に面している窓ガラスに断熱性の高い複層ガラスを導入による空調効率の向上。	約1,127GJ/年 (48t-CO ₂ /年)
②全照明器具のLED化	○LED照明器具の積極的な採用。	約 249GJ/年 (14t-CO ₂ /年)
③個別空調化及び外気取入れ負荷低減	○空調設備は、中央機械棟からの冷温水供給による中央熱源方式を取止めて高効率空調機を用いた個別空調方式への改修を実施。 ->配管からの放熱ロスによるエネルギー削減を図る。 ○各室の温度、運転状況の把握、室内機の運転時間を記録のために空調用集中コントローラーを設置。また、換気設備はすべての部屋に全熱交換器を採用。 ->外気取入れ負荷の低減を図る。	約1,199GJ/年 (51t-CO ₂ /年)
④工事での工夫 その1 照明回路の点滅区分分け	○居室の窓際については日中、外光からの光で部屋の照度が上がることから、窓際と入口扉付近で照明回路の点滅区分分けを採用。	各居室のユーザーが天候等に応じて窓際の照明を消灯することによる省エネ効果
⑤工事での工夫 その2 切替スイッチによる「ちどり点灯」	○廊下を初めとする共用部は切替スイッチを設け、「ちどり点灯」を採用。なお、本建物はOSCE ^(※) 等にも活用される建物でもあることから、実施時はもちろん、その他の目的で学外者が使用する場合等は全点灯にて使用することも。 ※OSCE: Objective Structured Clinical Examination 客観的臨床能力試験のことで、学生が臨床実習に進むための条件として実施。	日常運用を「ちどり点灯」とすることによる省エネ効果
⑥工事での工夫 その3 人感センサー	○トイレを初めとする滞在時間の少ない共用部は、人感センサーを採用。	照明の切り忘れ防止対策
⑦工事での工夫 その4 集中検針システムの導入	○各分電盤に電力量計を取付け、講座ごとの使用電力量が確認できるよう集中検針システムを導入。これにより、講座ごとの使用電力量確認が可能。 ->電力逼迫時、講座ごとに電力の抑制を行う予定	講座単位での使用電力量の抑制



1-2-2) 2020年度「滋賀県CDR体制整備モデル事業」

本学社会医学講座法医学部門 一杉正仁教授が中心となり、厚生労働省が実施する「都道府県Child Death Reviewモデル事業」について、滋賀県その他県内各機関等と協力・連携し、「滋賀県CDR体制整備モデル事業」を実施しました。

「Child Death Review」とは、和名を「予防のための子どもの死亡検証」といい、子ども（18歳未満の者に限る。）の死亡に関する効果的な予防策を導き出すことを目的に、複数の関係機関・専門家（医療機関、警察、消防、その他の関係者）が、死亡した子どもの既往歴、家族背景、当該死亡に至った直接の原因に関する情報を基に行う当該死亡に関する検証をいいます。（厚生労働省「都道府県Child Death Reviewモデル事業の手引き（第2版）より」）

以下に、2020年度「滋賀県CDR体制整備モデル事業」について紹介します。

【事業概要】

滋賀県CDR体制整備モデル事業では、厚生労働省の手引きに従って、組織構築を行いました。事務局を滋賀医科大学におき、滋賀県健康医療福祉部と連携をとりつつ、県内医療機関を含めた関係機関の方々に死因に関する調査への協力をお願いしました。本事業の実施にあたっては、事務局、打ち合わせ会、関係機関連絡調整会議、多機関検証委員会が設置され、外部委員を含めた有識者、県内中核病院、地域小児科センターの代表者など多くの方々に委員として活動いただきました。

1. 事業全体図

事業全体図について、【図1】に示します。

2. 実施方法

1) 基本方針として次の事項を決定。

(1) 事例の収集は死亡小票（※1）で行う。

滋賀県で死亡しても、他都道府県に死亡届を出した事例は対象にならない。

※1 死亡小票：厚生労働省が実施する人口動態調査の死亡に関する調査票である死亡票の写し

(2) 保健所で死亡小票を閲覧して、死亡調査票に転記し、台帳を作成する。

(3) 台帳をもとに、死亡確認を行った医師・医療機関から情報を収集することを第一次調査と定義付け、第一次調査を全例で行う。また、必要に応じて第二次調査を行う。

(4) 全事例を俯瞰するとともに、必要と判断された事例を多機関検証委員会で詳細に検討する。

(5) 滋賀県における特徴を見出し、その解決策としての提言を発する。

2) 年間進行予定を【図2】のとおり策定し、2021年3月に提言を滋賀県知事に提出することとした。

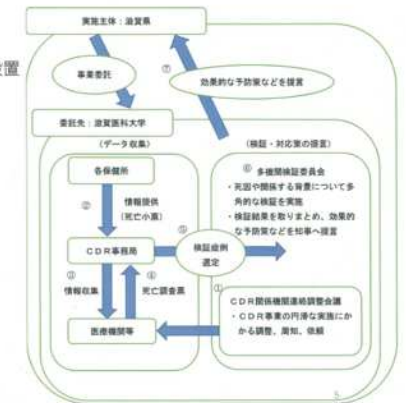
CDR事業の流れ（全体図）

<県の役割>

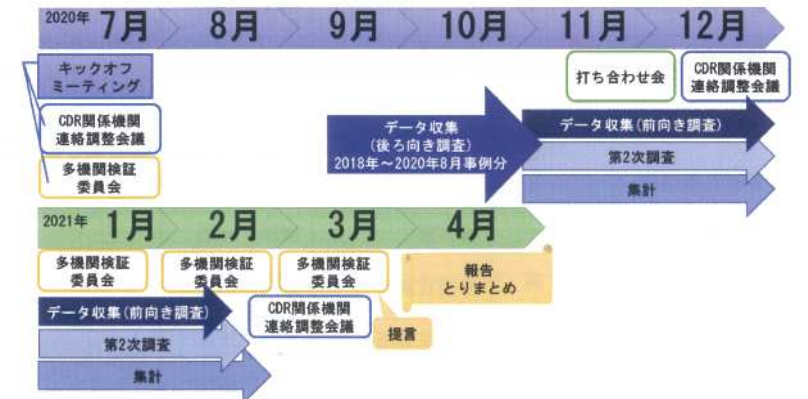
- ・ CDR関係連絡調整会議、多機関検証委員会の設置
- ・ 死亡小票の目的外使用申請、国との連絡調整
- ・ 行政機関への調査協力依頼
- ・ 連絡調整会議および検証委員会への参画
- ・ 全体調整 等

<滋賀医科大学の役割>

- ・ CDR関係連絡調整会議の開催
- ・ 情報収集、管理
- ・ 多機関検証委員会の開催
- ・ 検証結果の記録作成
- ・ 検証結果を踏まえた滋賀県知事への提言
- ・ その他上記に付随して発生する業務



【図1】事業全体図



【図2】CDR年間進行表

3. 事業の流れ

1) 対象事例の選定と第一次調査 (図3)

- (1) 調査員が県内の各保健所を訪問し、18歳未満の死亡小票を閲覧し、死亡調査票を作成した。
- (2) 死亡調査票をもとに、事務局内で台帳を作成した。
- (3) 死亡診断・死体検案を行った医師などに調査用紙を送付して記入を依頼した。

2) 調査用紙の回収 (図4)

- (1) 調査用紙を回収し、内容をデータベースに入力した。
- (2) それぞれの事例について打ち合わせ会で検討し、第二次調査の適否を判断した。

3) 第二次調査の実施 (図5)

- (1) 第一次調査では当該事例の検討を行うのに十分な情報が得られないと判断された場合や、さらなる関係者からの情報提供が必要と判断された場合には、具体的な質問事項を記入した第二次調査票を送付した。
※特に新生児死亡では、周産期の経過を明らかにする必要があったため、ほとんどの例で産科施設へ第二次調査を依頼した。

4) 対象事例のまとめと検討 (図6)

- (1) 収集したすべての情報を集約し、打ち合わせ会において死亡に至った経緯を明らかにした。
- (2) 全小児死亡例の傾向と特徴を明らかにするとともに、死因ごとに事例が俯瞰できる一覧表を作成した。

5) 検証事例や提言内容の整理

- (1) 4) の成果物をもとに、関係機関連絡調整会議で問題点の抽出を行った。
- (2) 多機関検証委員会で深く検証すべき事例の抽出を行った。

6) 提言の取りまとめ

- (1) 死因別一覧表の把握、個別検証に基づく議論を経て、予防に向けた具体策を検討した。
- (2) 予防に向けた提言を取りまとめた。

4. 検討結果

1) 概略

- (1) 調査票は非常に高い回収率 (96.2%) を得ることができた。未回収施設は主に県外の医療機関であった。
- (2) 本調査対象となった18歳未満の子どもは130人前後であった。

2) 死亡場所

- (1) 約8割が医療機関で死亡しており、その7~8割が中核病院あるいは地域小児科センターであった。

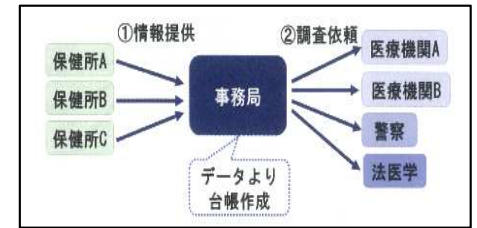
3) 死因

- (1) 死亡小票に記載された「死因の種類」に従って分類を行った結果、病死と外因死がおおよそ2:1の割合であった。
- (2) 病死及び外因死それぞれにおいて、さらに詳細な原因別分類を行った。
- (3) 病死について、次により分類を行ったところ、約半数が「周産期・新生児期のイベント」であり、続いて「悪性新生物」「先天異常(周産期異常を伴わない)」であった。

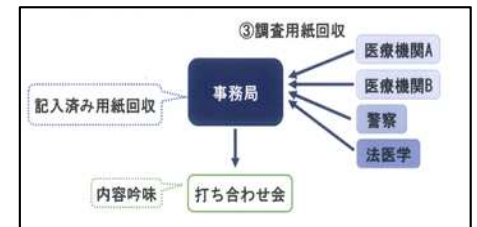
分類：先天異常(周産期異常を伴わない)、周産期・新生児期のイベント(先天異常)、周産期・新生児期のイベント(その他の要因)、悪性新生物、急性疾患(感染症)、急性疾患(心臓突然死)、急性疾患(SIDS:乳幼児突然死症候群)、急性疾患(その他)、その他の慢性疾患

- (4) 外因死について、次により分類を行ったところ、「交通事故」と「不慮の窒息」がそれぞれ3割と最も多く、続いて「自殺」が2割強であった。

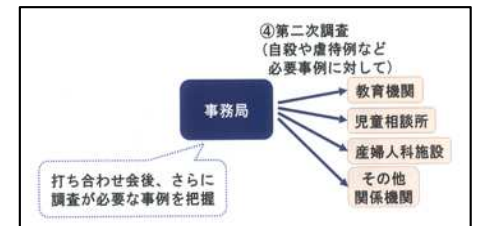
分類：交通事故、不慮の転倒・転落、不慮の窒息、自殺、他殺



【図3】第一次調査



【図4】調査用紙の回収



【図5】第二次調査



【図6】対象事例のまとめと検討

(5) それぞれの事例が虐待に依るか否かについて検討を行い、本事業においては「虐待」を「虐待・不適切な養育」と定義した。

4) 死亡診断書／死体検案書の記載

(1) 死亡診断書／死体検案書が適切に記載されていたと考えられるのは約7割で、残りの約3割で不適切な記載が認められた。

5. 提言

1) CDRについて	
喫緊の課題	(1) 子どもの防ぎ得る死をゼロにするために、滋賀県においてCDR を継続的に実施する。
推奨点	(1) 死亡小票の閲覧で死亡事例を把握し、死亡調査票を整理した台帳をもとに関連医療機関や団体の情報を集約することは、CDR の具体的実施方法として有用である。今後は、他の手法に基づく調査分析についても検討を進めていく。
2) 死因究明について	
喫緊の課題	(1) 死亡時の正確な診断、異状死届け出、正確な死亡診断書／死体検案書記載に対する質向上の取組みを行う。
推奨点	(1) 小児科医、産科医を中心とした医師に、質向上に向けた教育機会を設ける。 (2) 将来、保健所による立入検査などを通して、死亡診断書／死体検案書の記載内容を確認し、当該施設にフィードバックを行う。 (3) 死亡診断書／死体検案書の記載に関するコンサルテーションシステムを検討する。
3) 搬送体制／対応について	
喫緊の課題	(1) 特に喫緊の課題は見当たらない。
推奨点	(1) 今後も、救命率向上に向けてドクターカー、ドクターヘリを適切に要請し、現場への救急医派遣を積極的に検討する。 (2) 今後も、周産期医療・重症小児医療に関する適切な集約化について検討を進める。
4) 予期せぬ心肺停止の届け出について	
喫緊の課題	(1) 特に喫緊の課題は見当たらない。
推奨点	(1) 予期せぬ心肺停止状態の患者が搬送された際には、警察への情報提供を行う。ただし、第三者がいる分娩例は除く。
5) 予防対策の提言	
5-1) 先天異常（周産期異常を伴わない）に対して	
喫緊の課題	(1) 特に喫緊の課題は見当たらない。
推奨点	(1) 児の治療と併せて保護者への心のケアを推進する。 (2) 保護者による治療の差し控えが極端なことがあるので、医療者は適宜、施設内倫理委員会などの意見を仰ぐ。
5-2) 周産期・新生児期のイベント（先天異常）に対して	
喫緊の課題	(1) 特に喫緊の課題は見当たらない。
推奨点	(1) 滋賀県では、周産期医療等協議会で周産期死亡例の検証を行ってから周産期死亡率が改善した。周産期医療等協議会と連携しながら現状の取組みを継続していく。 (2) 胎児期に先天異常が疑われた際には、適切な施設で管理した上で分娩を行う。今後も継続して早期から産科と小児科が連携していく。

5-3) 周産期・新生児期のイベント（その他の要因）に対して	
喫緊の課題	(1) 特に喫緊の課題は見当たらない。
推奨点	(1) 周産期医療の進歩により、将来は当該死亡例が予防し得ると考える。 周産期医療等協議会と連携しながら現状の取組みを継続していく。
5-4) 悪性新生物に対して	
喫緊の課題	(1) 特に喫緊の課題は見当たらない。
推奨点	(1) 小児悪性新生物患者に対する緩和ケア、終末期への対応について関係者間で議論を進める。 (2) 小児在宅医療を充実させるべく、訪問看護・訪問介護機関などとの有効な連携体制を構築する。 (3) 小児緩和ケア施設、在宅看取りについて議論を進める。
5-5) 交通事故に対して	
喫緊の課題	(1) 一般的な交通事故予防対策を推進する。 (2) さらなる予防に向けて、保護者の見守りを徹底し、児への安全教育を推進する。
推奨点	(1) 個々の事故を分析し、救急搬送体制の妥当性や予防可能性について継続的に検証していく。
5-6) 不慮の溺水に対して	
喫緊の課題	(1) 溺水の発生を予防すべく、保護者の見守りを徹底する。 (2) 危険な箇所や環境下（悪天候、増水時など）での水遊びを避けるように教育を徹底する。
推奨点	(1) 危険な箇所を確認した上で警告表示や環境改善を推進する。
5-7) 不慮の窒息に対して	
喫緊の課題	(1) 乳児に対して、添い寝などの睡眠環境に起因する窒息事故予防策を早急に検討する。 (2) 添い乳における死亡率が散見されることから、安全確保に向けた対応策を検討する。 (3) 母子保健関係者は、児の睡眠環境に起因した窒息事故の危険性を把握する。
推奨点	(1) 母子保健関係者間で不慮の窒息事故予防に向けた情報交換を推進する。
5-8) 自殺に対して	
喫緊の課題	(1) 子どもの自殺者が増加している背景を鑑み、より充実した自殺予防対策を進める。 (2) 教育現場や家庭における課題がある子どもが、十分な保健医療福祉支援を受けられるよう配慮する。
推奨点	(1) 既存の取組みに加えて、CDR で得られた知見をもとに多機関が連携して自殺予防対策を推進する。 (2) SOS を発しないタイプの子ども（相談しない、悩んでいる、不適切な行動が出てしまう子ども等）に対して十分な心身状況の把握を行い、必要に応じて適切なケアを行える体制を整える。 (3) 今後も、様々な角度から情報を収集したうえで、自殺完遂例を後方視的に検証していく。
5-9) 虐待・不適切な養育に対して	
喫緊の課題	(1) 不適切な養育による死亡を避けるべく、保護者に対する子育て支援を充実させる。 (2) 今後も、関係機関等で情報を共有し、保護者への支援を推進する。
推奨点	(1) 産後うつを母を早期に見出すべく、関係者の資質向上を図り、多職種が連携して対応していく。

【事業の背景】

我が国では少子化が社会問題となっており、2019年の合計特殊出生率は「1.36」と4年連続で減少しています。また、出生数は86.5万人で統計開始以降最低となり、子どもの数も39年連続で減少し、2020年には15歳未満の子どもの数は1,512万人と過去最低の数字となりました。

滋賀県は、15歳未満の子どもの割合が人口の13.8%と高く、沖縄県に次いで全国2位であることから、この少子化時代において、子どもの命を守り、安全を確保していくことは滋賀県での大きな目標のひとつと言えます。

厚生労働省では2020年度に「予防のための子どもの死亡検証（CDR：チャイルド・デス・レビュー）体制整備モデル事業」を実施することになりました。

CDRについては、アメリカ、イギリス等の諸外国ですでに実施されており、わが国でもCDRの方策等について検討されてきました。平成30年（2018年）12月に成立した「成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律（平成30年第104号）」第15条第2項において「国及び地方公共団体は、成育過程にある者が死亡した場合におけるその死亡の要因に関する情報に関し、その収集、管理、活用等に関する体制の整備、データベースの整備その他の必要な施策を講ずるものとする。」とされ、さらに令和元年（2019年）6月に成立した「死因究明等推進基本法（令和元年法律第33号）」附則第2条において「国は、この法律の施行後3年を目途として、死因究明等により得られた情報の一元的な集約及び管理を行う体制、子どもが死亡した場合におけるその死亡の原因に関する情報の収集、管理、活用等の仕組み、あるべき死因究明等に関する施策に係る行政組織、法制度等の在り方その他のあるべき死因究明等に係る制度について検討を加えるものとする」とされているところです。

「予防のための子どもの死亡検証（CDR：チャイルド・デス・レビュー）体制整備モデル事業」によって、わが国におけるCDR実施が本格化すると期待しています。

【滋賀県でのこれまでの取り組み】

滋賀県では、2015年に滋賀医科大学や滋賀県医師会、滋賀県警察など9機関・団体が構成される「県死因究明等推進協議会」が発足し、死因究明等に関する諸問題について話し合い、質の向上に取り組んできました。この協議会の発足は全国では4番目であり、近畿圏では初となりました。発足1年後には、滋賀県で取り組むべき重要課題を取りまとめた「第一次提言」を滋賀県知事に提出し、以降、この提言に沿って年間2回以上の協議会開催と、関係機関・団体の自主的な活動が定期的に行われています。

【最後に】

滋賀県では、本事業の実施が決定されてから、関係機関・団体が一体となって実施体制を整えました。そして、綿密な情報収集や分析、関係者間での議論を踏まえて、子どもの防ぎ得る死を減らすための提言を取りまとめるに至りました。

本提言に基づいて滋賀県民の力が結集することで、より子どもの安全・安心が確保され、子どもの防ぎ得る死がゼロになることを期待しています。また、滋賀県での取り組みが、厚生労働省を始めとした関係機関に報告されることで、今後のCDRの具体的実施に向けた参考資料となれば幸いです。

（2020年度「滋賀県CDR体制整備モデル事業」参画機関等）

- 2020年度「滋賀県CDR体制整備モデル事業」事務局
滋賀県健康医療福祉部、滋賀医科大学社会医学講座法医学部門
- 2020年度「滋賀県CDR体制整備モデル事業」打ち合わせ会
滋賀医科大学、済生会滋賀県病院、滋賀県警察本部、滋賀県
- 滋賀県CDR 関係機関連絡調整会議
滋賀医科大学、滋賀県医師会警察協力医検討委員会、滋賀県医師会小児救急医療対策委員会、滋賀医科大学医学部附属病院、近江八幡市立総合医療センター、大津赤十字病院、長浜赤十字病院、済生会滋賀県病院、滋賀県警察本部、滋賀県保健所長会、滋賀県中央子ども家庭相談センター、滋賀県
- 滋賀県CDR 多機関検証委員会
滋賀医科大学、滋賀県医師会医療事故調査支援委員会、滋賀県医師会警察協力医検討委員会、滋賀県医師会小児救急医療対策委員会、滋賀医科大学医学部附属病院、近江八幡市立総合医療センター、大津赤十字病院、長浜赤十字病院、済生会滋賀県病院、大津地方検察庁、滋賀県警察本部、滋賀県保健所長会、滋賀県中央子ども家庭相談センター、立命館大学、京都府立医科大学、滋賀県



社会医学講座法医学部門
教授 一杉 正仁

滋賀県CDR関係機関連絡調整会議会長
滋賀県CDR多機関検証委員会委員長

（出典等） 滋賀県CDR体制整備モデル事業報告書（簡易版-速報-） 滋賀県CDR関係機関連絡調整会議、滋賀県CDR多機関検証委員会
厚生労働省「チャイルド・デス・レビュー（Child Death Review）に関する資料（https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000123792_00001.html）

2. 主な事業内容、対象とする事業年度等

2-1) 概要・管理運営組織図・本報告書の対象範囲

<概要> (2021年5月1日現在)

名称	国立大学法人滋賀医科大学		
所在地	滋賀県大津市瀬田月輪町		
設置	1974年(昭和49年)		
学長	上本 伸二		
構成員	職員数(人) ()内は外数で非常勤を示す。		学生数(人) (学生定員)
	役員	4(3)	医学部 938
	教員	376(11)	医学科 678
	事務職員	184(0)	看護学科 260
	技術職員	824(0)	大学院医学研究科 152
	計	1,388(14)	計 1,090
附属病院病床数	603床		
土地	233,018㎡		
建面積	45,315㎡		
延面積	127,322㎡		

<対象範囲>

瀬田月輪団地(看護師宿舎:6,274㎡、リップルテラス:1,231㎡を除く)

<対象期間>

2020年度(2020年4月1日~2021年3月31日)

<建物床面積>

119,245㎡

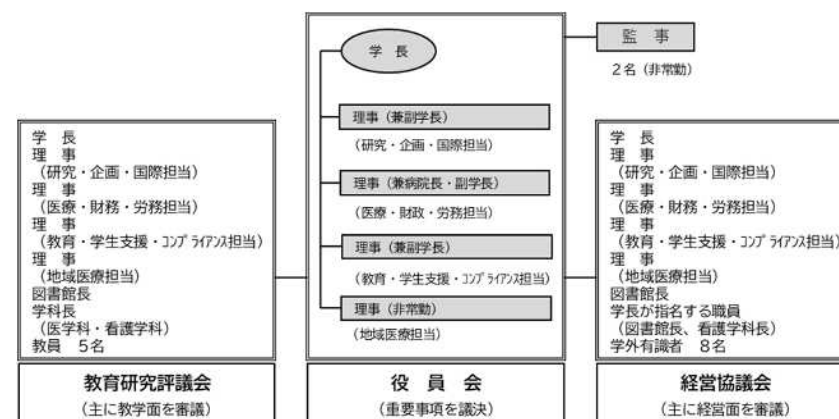
<参考としたガイドライン等>

環境省 環境報告書ガイドライン2018年度版

環境省 環境報告書の記載事項等の手引き(第3版)

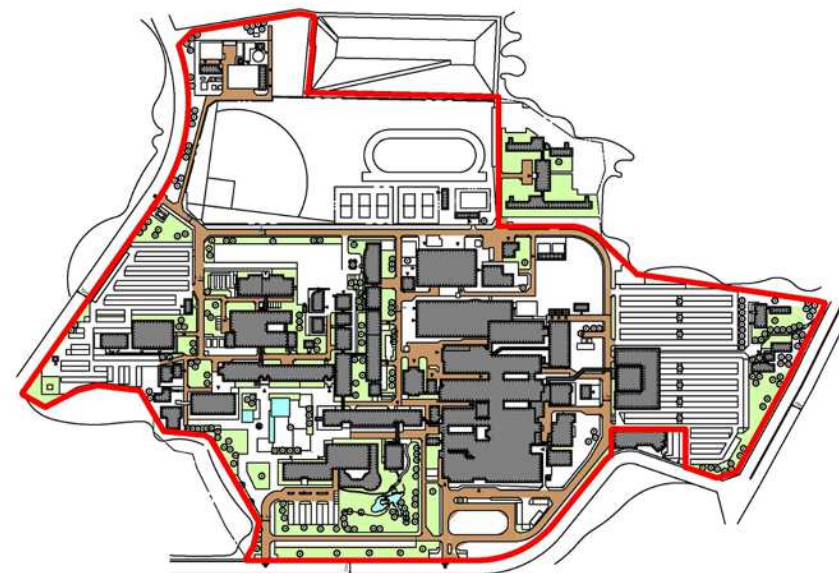
環境省 環境報告書にかかる信頼性向上の手引き(第2版)

<管理運営組織>



<対象範囲配置図>

下図太線内



2-2) 理念と使命

<理念>

滋賀医科大学は、地域に支えられ、地域に貢献し、世界に羽ばたく大学として、医学・看護学の発展と人類の健康増進に寄与することを理念とする。

<使命>

1. 豊かな教養、確かな倫理観、高い専門的知識を有する信頼される医療人を育成すること。
2. 研究倫理と独創性を有する研究者を養成し、特色ある研究を世界に発信すること。
3. 信頼と満足を追及するすぐれた全人的医療を地域に提供し、社会に貢献すること。

2-3) 中期目標

<第3期中期目標：2016～2021年度>

滋賀医科大学は、地域に支えられ、地域に貢献し、世界に羽ばたく大学として、人々の健康、医療、福祉の向上と発展に貢献するために次の3Cを推進する。

【3C】

Creation: 優れた医療人の育成と新しい医学・看護学・医療の創造

Challenge: 優れた研究による人類社会・現代文明の課題解決への挑戦

Contribution: 医学・看護学・医療を通じた社会貢献

その実現のために、以下の事項に重点的に取り組む。

1. ガバナンス体制を確立し、学長のリーダーシップの下に積極的な教育研究組織の改組を行い、第2期中期目標期間の取組を進展させて学内環境の整備を進めるとともに、IR (institutional research) に基づいて人的・財的資源の効果的な活用を図り、大学のアイデンティティと強みをより堅固にする。
また、学内対話を促進し、学内の意思を統一して機能強化と改革を進める。
2. 入試改革では、アドミッションオフィスにアドミッションオフィサーを配置し、医療人としての素質に富む受験生を開拓し選抜する。
3. 教育面では、地域基盤型教育による全人的医療を目指す医療人、医学系・保健系分野で世界を視野に活躍できる実践者・研究者を育成する。また、医療を取り巻く環境の変化、時代の要請に対応し国際基準に基づく医学教育、世界標準を見据えた看護学教育を実践する。
地域医療教育研究拠点によるシームレスな卒前教育・卒後研修を通して地域医療を担う医療人を育成する。
4. 研究面では、選択と集中により、重点研究領域（アジアに展開する生活習慣病疫学研究、認知症を中心とする神経難病研究、基礎と臨床の融合による先端がん治療研究など）を定め、ロードマップを策定して推進する。
先進医療機器開発などの産学官連携を推進し、医療水準の向上に取り組む。
若手萌芽研究、基礎臨床融合研究、イノベーション創出研究を支援し、それらの社会還元を推進する。
5. 附属病院では、医療の質の向上を図り、特定機能病院として地域の医療の中核を担う。社会構造の変化に対応して、常に病院機能を見直すとともに、質の高い先進医療・低侵襲医療の提供と、新たな医療技術の開発を推進する。
6. 県内唯一の医育機関として行政と連携し、地域医療を実践する医師のキャリア形成支援によって地域医療の充実に貢献する。また、医療従事者の研修等を通じて地域医療の質の向上に寄与する。



3. 事業活動に係る環境配慮の取組の体制等

3-1) 環境管理体制

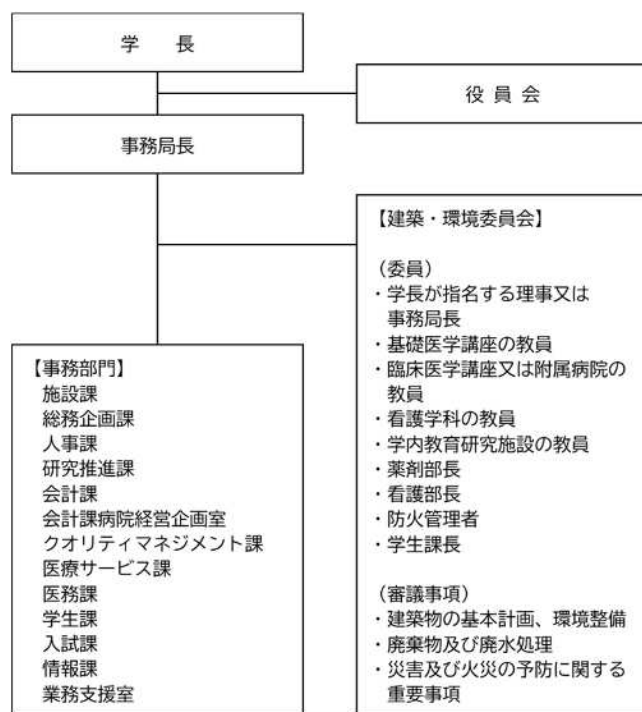
滋賀医科大学では、今期中期計画（2016年度～2021年度）において、次のとおり宣言しています。

環境に配慮したキャンパス環境を創造するため、省エネルギー計画を策定し、施設設備の点検・評価に基づき、ESCO(Energy Service Company)事業の活用を含めた施設設備再生計画を実施する。

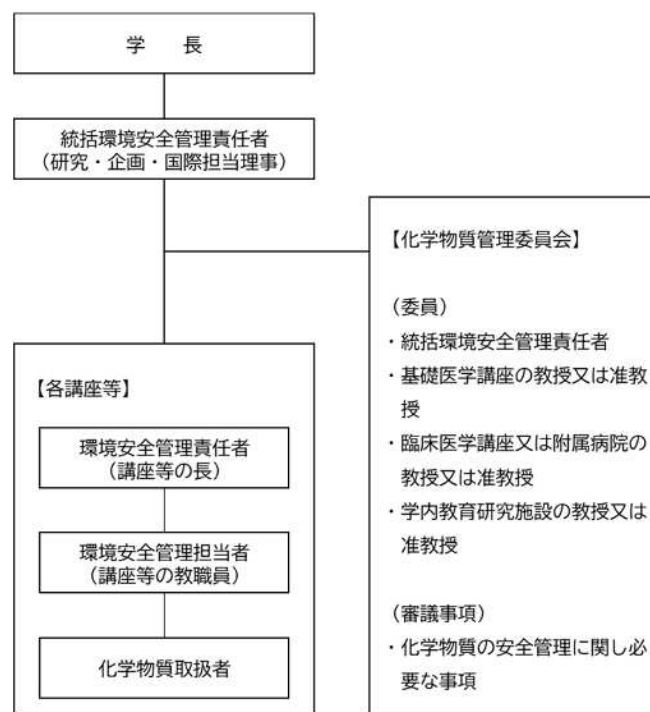
この計画を推進するための環境マネジメント体制を下左図のとおり構築しています。

この体制の下事務部門を中心に、省エネルギー計画などの中長期計画、各年度の計画などが立案されます。これらの計画について、学内の幅広い方々の意見を聞くための場として教員や事務職員、病院スタッフなどから構成される建築・環境委員会が設置されており、委員会の意見を聞いた後、事務局長が決定を行います。重要事項についてはさらに役員会に諮られ、学長が決定します。計画の進捗状況についても建築・環境委員会や役員会でチェックが行われます。

また、環境汚染を防止し、教職員及び学生の環境安全管理を確保するために、下右図のように環境安全管理体制を構築し、学長の下統括環境安全管理責任者（学長が指名する理事又は事務局長）を置き、各講座等には環境安全管理責任者（講座等の長）と環境安全管理担当者（講座等の教職員）を置いています。特に化学物質の安全管理に関しては化学物質管理委員会が設置されています。



【環境マネジメント体制】



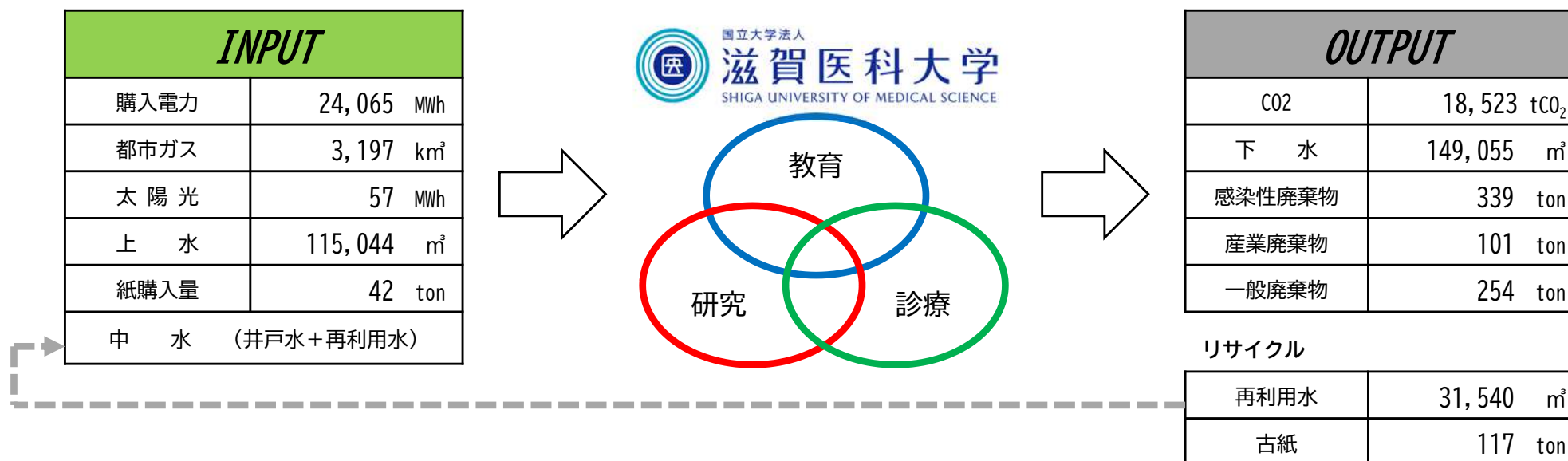
【環境安全管理体制】

4. 事業活動に係る環境配慮の取組の状況等

4-1) 本学が与えた環境負荷

<マテリアルバランス>

滋賀医科大学の活動を支えるエネルギー等には、電気、都市ガス、水などがあり、また活動に伴い、CO₂、下水、廃棄物が排出されています。それらの状況を次のとおりまとめました。



4-2) 環境負荷削減活動の目標と実績

2020年度の滋賀医科大学における環境負荷削減活動の目標と実績をまとめたものが下表です。

目標に達しなかったものもありますが、その原因分析は次章「環境負荷削減の状況」に記載しています。

環境側面	目 標	実 績	実施事項
エネルギー	建物延べ床面積あたり前年度比1%以上の削減 (前年度値) 3,147 MJ/m ²	(今年度値) 3,203 MJ/m ² (1.8%増)	一般教養棟改修、看護学科校舎空調更新、省エネキャンペーン、外灯・照明のLED化
上 下 水	前年度を超えない (前年度値) 上水: 168,007 m ³ 下水: 160,557 m ³	(今年度値) 上水: 115,044 m ³ (31.5%減) 下水: 149,055 m ³ (7.2%減)	実験排水の中水再利用
廃 棄 物	前年度を超えない (前年度値) 818 ton	(今年度値) 694 ton (15.2%減)	

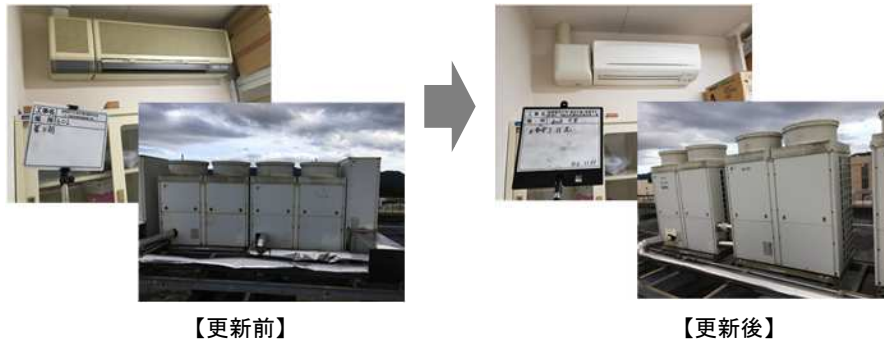
4-3) 環境負荷削減の状況

<エネルギー、温室効果ガス削減の取組み>

○看護学科棟空調更新

看護学科校舎において、1997年の竣工時に設置した空調機のうち、5、6階の空調機（空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン、4系統、冷房能力合計：213kW）を更新

【エネルギー削減見込み：年間108.5GJ/年（4.6t-CO₂/年）】



○学長裁量経費による整備

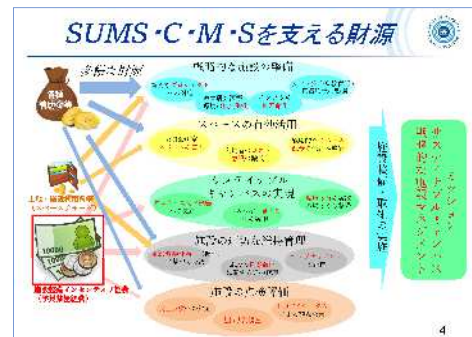
学長裁量経費を活用し、既設外灯設備のLED化及び本部管理棟の既設照明器具のLED化を実施

【エネルギー削減見込：年間907.3GJ/年（50.4t-CO₂/年）】



<持続可能なキャンパス創生の取組み：SUMS・C・M・S（SUMS Campus Management System）>

空調機や照明などの設備機器類は20年程度で寿命をむかえ、その更新には多額の費用がかかります。大学経営環境が厳しくなる中、その費用をどのように捻出するかは重要な問題です。本学では、省エネを含む施設維持管理費削減が期待できる工事を行った場合、その工事で達成できた施設維持管理費削減金額を明らかにしたうえで、その削減金額の一部を次年度の新たな施設維持費削減に資する工事に充てる仕組み（施設インセンティブ経費）を導入しています。2020年度は、インセンティブ経費の予算配分の代わりに、学長裁量経費が充当され、施設維持費削減の改修工事を行っています。



<エネルギー使用量及び各排出量の推移>

1. エネルギー使用量及びCO₂ 排出量の状況

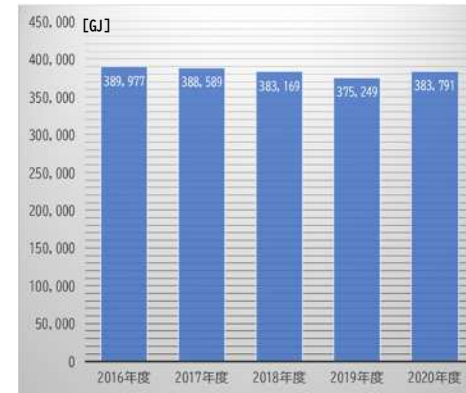
エネルギー使用量（総量）の推移を【図1】に、建物延べ床面積あたりエネルギー使用量を【図2】に示します。

エネルギー使用は近年減少傾向にありましたが、2020年度は新型コロナウイルス感染防止の換気対策及び気象の影響により、エネルギー使用総量は前年度比で **2.3%の増**、建物延べ床面積あたりは前年度比で **1.8%の増** となりました。

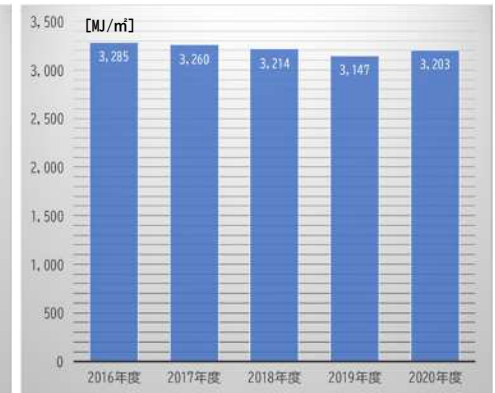
CO₂ 排出量の推移（調整後排出係数）を【図3】に、建物延べ床面積あたり排出量を【図4】に示します。

本学のCO₂ 排出はエネルギー由来のものがほとんどで、エネルギー消費と基本的には同様の傾向になります。排出量は前年度比で **9.3%の増** となりました。これも新型コロナウイルス感染防止の換気対策が大きな要因となります。

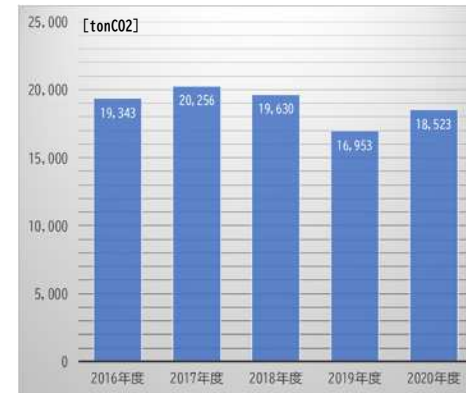
電気事業者ごとの排出係数に左右されないデフォルト値（※）については、【図5】及び【図6】に示すとおりで、前年度比で **2.4%の増** となり、エネルギー消費と同様の傾向になります。（※）デフォルト値：0.000555t-CO₂/KWh



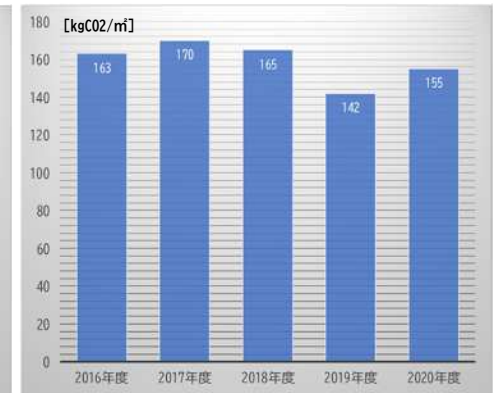
【図1】エネルギー使用量（総量）



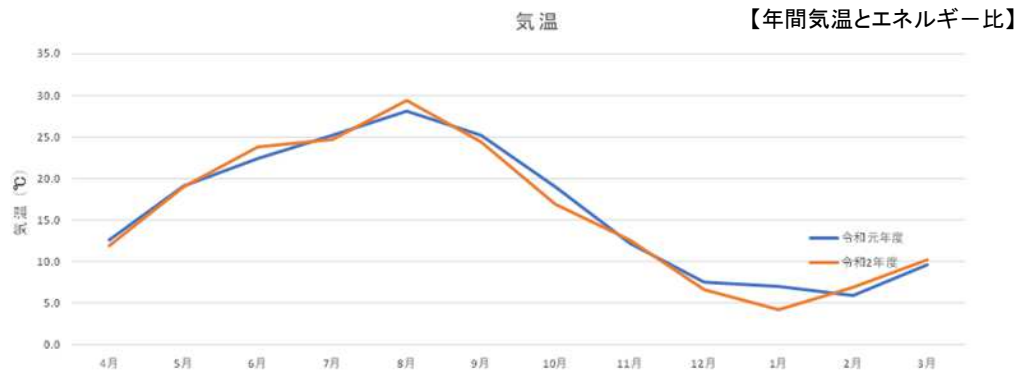
【図2】建物延べ床面積あたりエネルギー使用量



【図3】CO₂排出量（調整後排出係数）



【図4】建物延べ床面積あたりCO₂排出量（調整後排出係数）



年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2019年度	12.6	19.1	22.4	25.2	28.1	25.2	19.0	12.2	7.5	7.0	5.9	9.6
2020年度	11.9	19.0	23.8	24.7	29.4	24.4	16.9	12.6	6.6	4.2	6.9	10.2
前年度比	94.4%	99.5%	106.3%	98.0%	104.6%	96.8%	88.9%	103.3%	88.0%	60.0%	116.9%	106.3%

・6月、8月の平均気温が昨年度より上昇
→冷房負荷が増加しエネルギー使用量増加

・12月、1月の平均気温が昨年度より下降
→暖房負荷が増加しエネルギー使用量増加



【図5】CO₂排出量（排出係数デフォルト値）



【図6】建物延べ床面積あたりCO₂排出量（排出係数デフォルト値）

電気及び都市ガスの使用量の推移をそれぞれ【図7】及び【図8】に示します。

電気については極小ではありますが、**前年度比で0.09%の増**となりました。

都市ガスについても、新型コロナウイルス感染防止の換気対策としてのガス空調の需要増に伴い、**前年度比で6.1%の増**となりました。

2. 上下水

水使用の状況及び水使用量の推移を【図9】に示します。

上水については、**前年度比で31.5%の減**となりました。要因としては、新型コロナウイルス感染防止対策として「入院患者へのお見舞いの制限」「遠隔授業による学生の入構の制限」等による本学への入構者の減少が考えられます。また、昨年度は井戸用ポンプが故障し、一部市水を使用したことにより数値が高かったこともあり、減少率が大きくなったことも要因と考えられます。

下水排出量の推移を【図10】に示します。

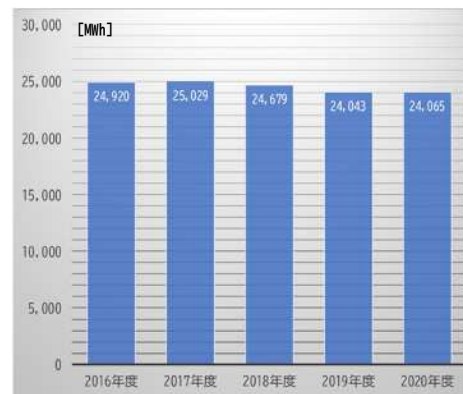
下水については、**前年度比で7.2%の減**となりました。

本学では、トイレの洗浄水や散水などの「飲用に使用しない水」を専用の井戸から汲み上げて中水として再利用しています。

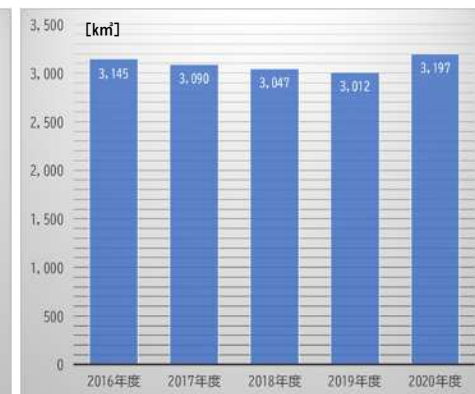
また、実験排水も大規模は廃水処理施設での処理後、中水として再利用しています。



【廃水処理施設 外観】



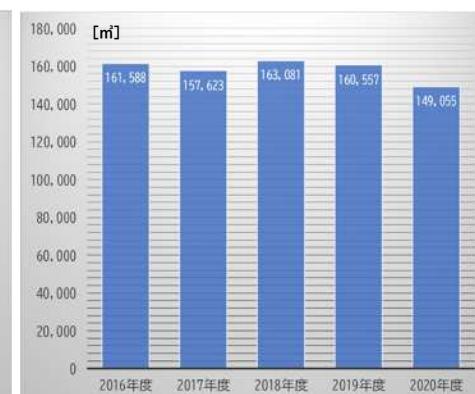
【図7】電気使用量



【図8】都市ガス使用量



【図9】水使用量



【図10】排水排出量

3. 廃棄物

廃棄物排出の状況及び廃棄物排出量の推移を【図11】に示します。

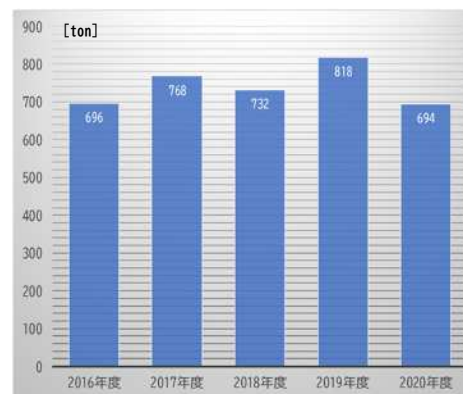
廃棄物については、**前年度比で15.2%の減**となりました。

廃棄物品を減らすための積極的な「リユース活動」(※)が常態化してきたことが要因と考えられます。

※本学での「リユース活動」

自部署において、何かしらの理由により不用となった物品については、メール配信により照会を行います。

照会したほとんどの物品が、学内のいずれかの部署に引き上げられ、再利用されています。



【図11】廃棄物排出量

4. 古紙

古紙排出量の推移を【図12】に示します。

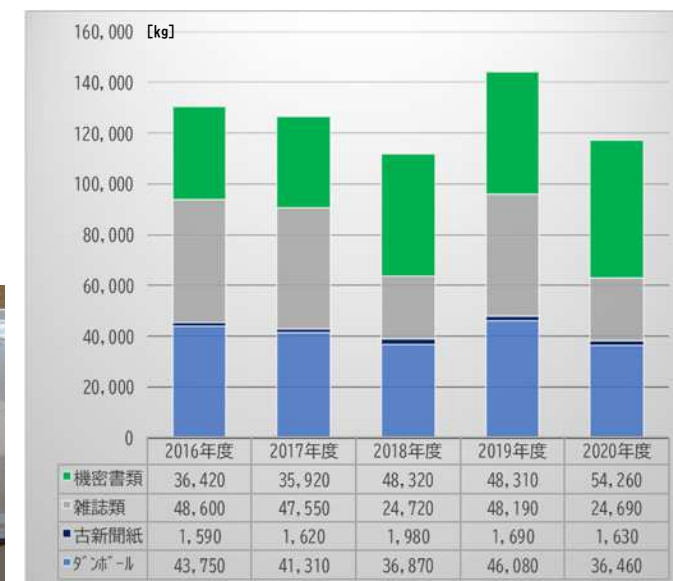
古紙については、**前年度比で23.3%の減**となりました。

個別に比較すると、「ダンボール」及び「雑誌類」が減少しています。要因として、前年度が臨床研究棟改修工事に伴う移転の際に使用したダンボールの処分や移転を機に整理を行った際の雑誌類の処分等、例年以上に排出量が多い年度であったと考えられます。

「ダンボール」については、校舎の部分的改修工事等の完了に伴い、計画的に移転が実施されることから、これまで以上に回収等による再利用等の検討を行っていきます。



【古紙専用改修BOXによる分別】



【図12】古紙排出量

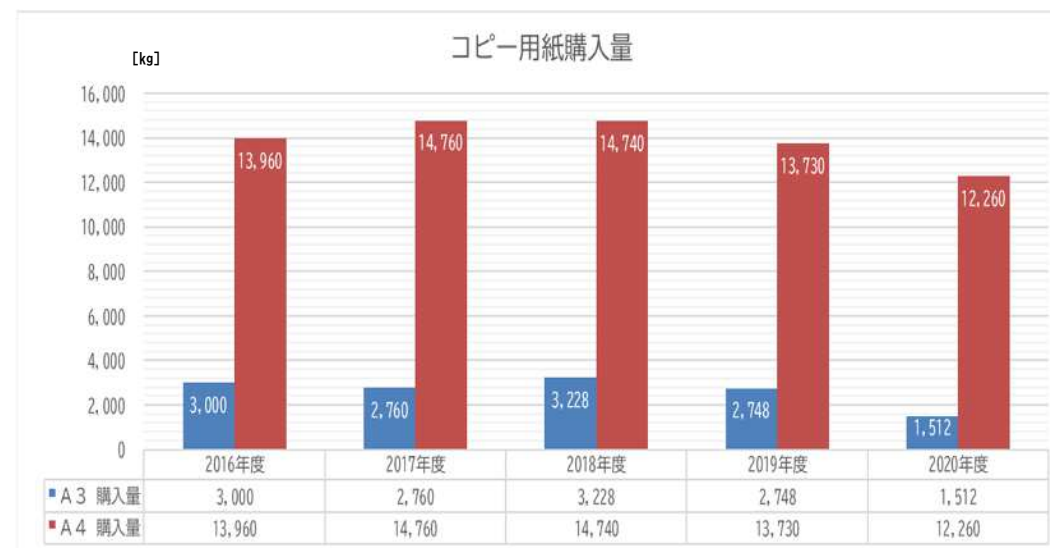
<参考>

1. コピー用紙購入

参考として、よく使用されるA3版及びA4版のコピー用紙購入量の推移を【図13】に示します。

集計数値は「事務局購入分のみ」ですが、概ね減少傾向であることが確認できます。「購入量の減少」は「排出量の減少」に比例すると推察されることから、今後も積極的に電子化等を推進し、コピー用紙購入量の削減に努めます。

※換算値：A3版（12kg/箱）、A4版（10kg/箱）



【図13】コピー用紙購入量

5. 製品等に係る環境配慮の情報

5-1) 環境配慮等の取組み状況

5-1-1) 環境

<院内緑化推進>

本学医学部附属病院では、“患者さんの気持ちを理解し、患者さんの目線で考え、自らに謙虚で技量を磨き、病気に対して患者さんと一緒に進む姿勢を第一に”をスローガンに掲げ、2020年3月末から院内緑化推進プロジェクト（エコロジーガーデン）を行っています。

このプロジェクトは、院内に空気浄化能力の高い植物を多く配置することで、患者さんばかりでなく来院される全ての方に、「やすらぎ」、「癒し」を感じていただける居心地の良い、きれいな空気が満ちた美しい院内環境を創出し、「心の医療」を提供するもので、企業様のご協力のもとに設置・維持運営を行っています。院内外来棟1階ロビーに応援企業様のサインボードを設置していますので、ご覧ください。



応援企業

- 株式会社メディカルウェイトシステム
- 株式会社アテスト
- 株式会社伊藤園
- オリックス・ファシリティーズ株式会社
- 帝産湖南交通株式会社
- 株式会社トーカイ
- 株式会社T & Pメディトラスト
- 株式会社日経サービス
- 日本観光開発株式会社
- 日本ステリ株式会社
- 株式会社文教西日本
- 宮川印刷株式会社
- 株式会社ローソン
- 一般財団法人和仁会
- プラスエー株式会社



<ペットボトルエコキャップの回収>

一般財団法人和仁会の協力を得て、平成23年度（2011年度）から大学：7か所、医学部附属病院：21か所の計28か所に専用回収ボックスを設置し、ペットボトルキャップ回収活動を推進しています。

回収専門業者により回収されたペットボトルキャップの売却金は公益財団法人ドナルド・マクドナルド・ハウス・チャリティーズ・ジャパンに寄附され、「ドナルド・マクドナルド・ハウス」の開設、医療や福祉におけるボランティア活動推進のための助成活動、啓発活動等、医療・福祉への支援体制の確立に寄与されています。

また、この活動によりペットボトル焼却時に発生するCO₂ 及び新たな地下資源の使用を抑制し、地球の温暖化防止にもなっています。

平成23年度（2011年度）～平成28年度（2016年度）	1,359,000個	エコキャップ推進協会
平成29年度（2017年度）～令和元年度（2019年度）	714,000個	株式会社カンボ
令和2年度（2020年度）	172,620個	株式会社カンボ



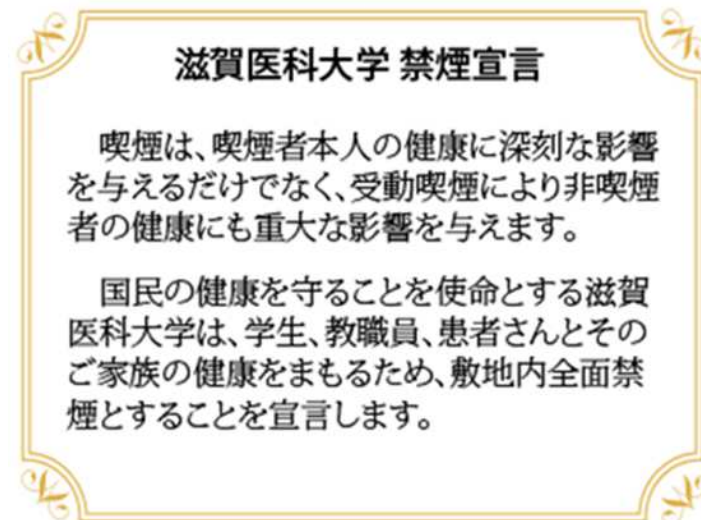
<敷地内全面禁煙の取組み>

本学では、平成18年(2006年)12月に医学部附属病院敷地内の全面禁煙を、平成23年(2011年)4月より大学敷地内全面禁煙を実施するとともに「滋賀医科大学禁煙宣言」を掲げて、受動喫煙による健康被害の防止、吸殻のポイ捨てによる環境への影響や火災発生防止のため、敷地内全面禁煙の徹底に取り組んでいます。また、次の取組みを実施し、教職員をはじめ学生に対しても禁煙の啓発を行っています。

- 禁煙パトロールの実施
- 全学メール・Webページによる注意喚起等
- 本学医学部附属病院の「禁煙外来」受診の推奨
- 禁煙週間についてのポスター掲示や全学メール通知による啓発活動

特に、労働安全衛生担当職員による敷地内の禁煙パトロールを随時実施しています。2020年度においては概ね月1回、約1時間程度で実施しました。

専用の腕章(「禁煙パトロール」と明示)をした職員が、人目につかない喫煙しやすそうな場所を中心に敷地内を巡回することで、敷地内禁煙の周知や抑止力としての役割を果たすとともに、巡回時に構内及び門周辺のごみ拾いも行い、構内の環境美化にも努めています。



<古本募金>

教職員や学生が読み終えた本や不要となったDVD等を嵯峨野株式会社に送付し、その査定換金額を「滋賀医科大学支援基金」に寄附する「古本募金」に取り組んでいます。誰でも気軽に簡単に手続きができるよう、次のような仕組みを構築しています。

- 本学ホームページに専用コンテンツを作成し、専用申込みフォームを用意
- 構内附属図書館玄関、福利棟1階生協横の2か所に「古本回収ボックス」を設置

この取組みによる寄附金について、2019年度に引き続き、2020年度も本学学生向け図書の充実のために学生たちが書籍を選ぶ「学生選書ツアー」に活用させていただきました。また、購入した書籍は、2020年12月23日～2021年1月下旬まで、本学附属図書館において参加学生のレビューが書かれた帯付きで紹介しました。



【附属図書館での図書展示の様子】

<グリーン購入法>

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(グリーン購入法)を遵守し、環境負荷低減に資する環境物品等の調達の推進を図るための方針を定め、環境物品等の調達に努めており、環境負荷の少ない物品等の調達に取り組みました。

【参照】2020年度環境物品等の調達の推進を図るための方針：[chotatu-R02hosin \(shiga-med.ac.jp\)](http://chotatu-R02hosin(shiga-med.ac.jp))

2020年度環境物品等の調達実績概要：[R2choutatsu-jisseki \(shiga-med.ac.jp\)](http://R2choutatsu-jisseki(shiga-med.ac.jp))

<省エネ等取組み内容のポスター掲示>

省エネルギーの啓発活動として、構内6か所に「サステナブルキャンパスの実現に向けて」と題してパネルポスターを設置しています。パネルポスターについては、時期によって掲載内容を変更し、視覚的にもわかりやすいものとする事で、啓発活動の推進を図っています。

5-1-2) 安全

<実験実習支援センターにおける労働安全への取り組み>

実験実習支援センターは、大型機器や精密機器を設置している学内の共同研究施設です。

種々の機器のほか、遺伝子組換え実験等の特殊な実験のための実験室も設置しており、その利用は、本学の教職員や学生のみならず、学外の研究者にも広く開放しています。このため、センター長、専任教員、技術系職員、事務系職員を配置し、本学の教育研究活動に貢献すべく、施設の安全利用のために様々な取り組みを行っています。

利用者は、教職員から大学院生や学部学生まで多種に渡ることから、そのスキルのレベルに差があり、機器の誤操作や実験手技の不手際等による事故が発生することがあります。例えば、生化学系の実験機器で最も頻繁に利用されている「遠心機」の場合、遠心ローターを駆動軸にしっかり固定しないと、遠心ローターが加速中に駆動軸から外れてしまい大きな事故につながります(図1)。特に遠心機の中でも取り扱いが繊細な超遠心機は、操作が難しく過去に事故が頻発していました。



(図1)超遠心機のチャンバー内で遠心ローターが外れている様子

このため、当センターでは、大学が法人化された平成16年度(2004年度)より利用者を労働者として認識し、機器操作等の労働における事故の防止、及び安全に対する意識の向上を目的として、労働安全衛生に関する項目を含めた新規利用講習会を実施しています。

加えて、労働安全衛生法の観点から、機器等の配置を考慮し、必要に応じて耐震補強や実験室の入退室管理等の安全対策を行っています。

以下に、当センターにおける利用者に対する労働安全の取り組みをご紹介します。

1) 新規利用講習会の実施・利用登録制度の導入

新規利用講習会の受講者には利用登録書を提出してもらい、利用者がどのような機器や設備を利用し、どのような実験を実施するかを把握しています。

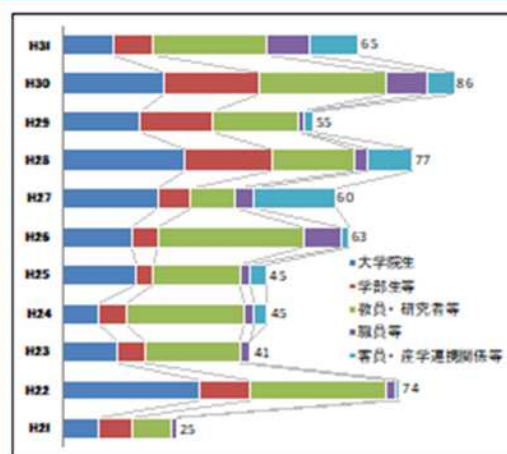
利用者の年度別新規登録者数及び職種を示します(表1)。

新規利用講習会では、労働安全に係わることに重点を置いて説明しています。なお、留学生への対応として、資料には英語での説明を併記しています。

令和2年度(2020年度)は、新型コロナウイルス感染拡大予防対策のため新規利用講習会は開催せず、講習テキストを配布することにより、新規に利用を希望する者を仮登録者とし、次年度の新規利用講習会を受講することで登録者と認定することとしました。



【実験実習支援センター 外観】



(表1)

年度別の新規利用登録者数

(令和2年(2020年)に関しては仮登録のみ)

令和2年度(2020年度)仮登録者数

大学院生	16名
学部生	14名
教員・研究者等	13名
職員等	10名
合計	53名

令和2年度(2020年度)版新規利用講習会テキストには、「機器を利用するにあたっての注意点」、「大学の安全衛生管理組織について」、「労働安全衛生上の注意点」、「事故の事例と緊急時の対応について」、「特殊な実験を行う実験室の登録手続きと利用方法」といった項目を盛り込み、化学物質排出把握管理促進法、労働安全衛生法および毒劇物取締法に定められた特定の化学物質を含んだ製品に必要な安全情報を記載したSDS（安全データシート）の重要性なども紹介しています。

（令和2年度(2020年度)版新規講習会テキストより抜粋）

支援センター内での労働安全衛生上の注意
Precautions concerning Industrial Safety and Health at the CRL Facility

- 労働安全衛生法に反した行動をとらないこと
Observe the Industrial Safety and Health Act.
- 規制された有機溶剤・特定化学物質の使用は極力避ける
もしくは見直す
Limit the use of the act-regulated organic solvents and specified chemical substances.
- 自らの使用だけでなく、他の利用者に配慮する
In the use of them, give consideration to users around.
- 自らの安全は自らで守る
Ensure your own safety.
- 危険なところには立ち入らない(エックス線透視室等)
Do not enter controlled areas (e.g. X-ray Fluoroscopy Lab) without necessary reason.

SDS (Safety Data Sheet)
化学物質や化学物質が含まれる原材料などを安全に取り扱うために必要な情報を記載したもの
SDS is a form containing data regarding the properties of a particular substance. It is intended to provide workers with procedures for handling or working with that substance in a safe manner.

支援センター内での緊急時の措置及び退避
(事故発生時)
Emergency Measures & Evacuation at CRL (in case of ACCIDENT)

1. まず自分の安全を確保し二次災害を防ぐ
First, think and act to save yourself and then prevent the secondary accident.
2. 怪我人がいる場合は適切な処置を行う
If necessary, assist injured persons.
3. センター職員に連絡する(内線2300)
Notify the situation immediately to the CRL staffs (Ext.2300).
4. 後日、事故報告書を支援センターに提出
To prevent a recurrence and investigate the cause of the accident, submit an accident report to CRL.

液体窒素の取扱いについて
Handling of Liquid nitrogen

- 専用手袋を着用する(軍手は使用しない)
Wear special gloves. (Do not cotton work gloves.)
- 汲み出し中にその場を離れない
Do not leave the working area while pouring.
- 酸欠防止のために汲み出し中に廊下側の扉を閉めない
(扉は常時開けておくこと)
Keep the room in which liquid nitrogen is used well ventilated to prevent oxygen deficiency. (Hold the door open.)



さらに、初めて利用する機器については、講座等の先任者に操作方法を教わるのではなく、「必ず」その機器毎に担当している当センター技術系職員から操作法・注意点を聞き適切なトレーニングを受けるよう指導しています。

2) 試料の分析・作製受託業務（オペレーターシステム）

機器に習熟している者が操作をしないと故障の恐れがある分析機器の取り扱いや、顕微鏡試料作製のように刃物を使用するため危険を伴う業務は、当センター技術系職員が受託しています。

現在、受託している業務には次のようなものがあります。

- ・ DNAシーケンサーを用いたDNA塩基配列解析
- ・ 誘導結合プラズマ質量分析装置を用いた金属元素分析
- ・ セルソーターを用いた浮遊細胞の分取
- ・ ミクロトームを用いた光学顕微鏡用試料作製

また、特殊な受託業務として、特定化学物質取扱主任者の資格を有する技術系職員により特定化学物質のエチレンオキシドガス滅菌操作も行っています。



DNAシーケンサー



エチレンオキシドガス滅菌器

3) 電子錠による入退室管理

ヒト由来サンプルを -80°C の超低温槽で保管するヒューマンサンプルリソース室や遺伝子組換え実験等の特殊な実験室については、入退室管理をしています。管理対象の実験室には電子錠を設置し、職員証認証により事前登録した利用者のみを入室可能とし、また、実験室によっては監視カメラを設置し、セキュリティを強化しています。

4) 耐震補強

地震等の災害時に利用者の安全を確保するため、ポンプ、什器等については耐震補強を施しています。



入退室管理システム・監視カメラ



ヒューマンサンプルリソース室内
超低温槽



炭酸ガスポンプ等の架台を床にボルト
で固定

2段組の機器の上部を
耐震補強用ベルトで固定

5) 今後の取り組み

分析機器は、電子デバイスの進歩が反映されて小型化・自動化が進み、安全装置も内蔵されて危険性や誤作動への配慮も機械任せになりつつあります。誰もが容易に機器を扱うことができ、極論を言えば説明書を読まずともボタン一つで機器の操作が可能になっています。操作が容易になることは利用者にとって有益ですが、安全装置は説明書に従い正しく使用された場合に生じた異常に対処するものであって、説明書で禁じている操作には対応できません。

全ての実験機器に共通して言えることですが、機器の取り扱いに習熟した担当者から操作法や注意事項についての教育を受けた上で、正しく慎重に取り扱うことが事故や故障の防止になります。このことを念頭に置いて、利用者一人一人の安全意識を高める体制の整備に取り組みたいと考えます。

最後に、実験実習支援センターでは、労働安全衛生等の各種法令に関連する部署と連携し、研究者の教育研究活動に一層貢献すべく、利用者との連絡体制、労働安全教育、研究支援体制等、様々な取り組みを通し、今後も利用者の安全確保に努めて参ります。

<化学物質専用ページの開設>

本学教職員に対し、化学物質等の取扱い等について注意喚起、情報提供を行うことを目的として、本学ホームページ内（学内者専用）に化学物質専用ページを開設し、2021年2月に公開しました。

このページには、本学規程や関係法令等の掲載はもとより、薬品管理システム（CRIS FOREST）の入口や使用マニュアル、取扱い等が関係法令等により定められている化学物質（毒物・劇物、特定化学物質、有機溶剤）のリスト、関係法令等に基づく薬瓶や保管庫、使用場所への表示や掲示のサンプル等に関する情報を集約して掲載することにより、本学教職員にとって使いやすく、かつ必要な情報等がいつでも入手でき、安全な化学物質の取扱い等の推進に努めています。また、各部署での改善や見直しのきっかけとなるよう、毒物・劇物の保管・管理状況の定期報告をとりまとめ、フィードバックを行う場所としても活用しています。

公開後も、適宜、必要な情報提供や注意喚起のため、内容の更新を行っています。



<職場巡視>

労働安全衛生法に基づいて、産業医・衛生管理者による大学や医学部附属病院の設備や職場環境、衛生状態等の点検を行う「職場巡視」を週に1回の頻度で実施しています。現在は2名の産業医と4名の衛生管理者が交代で、労働安全衛生担当職員とともに各部署の作業場を回り、設備や作業方法、衛生状態に有害の恐れがある、または改善すべき点があると判断した場合は、直ちに教職員の健康障害を防止するため必要な措置を講じています。

職場巡視時の確認事項			
整理・整頓	<ul style="list-style-type: none"> ・室内の整理・整頓はできているか。 ・ロッカー・書棚等の上に重量物が置かれていないか、転倒防止措置はされているか。 ・私物や不要物が放置されていないか。 ・つまづきやすい又は滑りやすい場所はないか。 	救急箱	・救急箱は設置されているか。常備薬は補充されているか。
		作業環境	<ul style="list-style-type: none"> ・不自然な作業姿勢で作業を行っていないか。 ・作業スペースは十分確保されているか。
付帯設備等	<ul style="list-style-type: none"> ・非常口や防火扉の周辺に妨げとなるような物は置かれていないか。 	危険物等	<ul style="list-style-type: none"> ・特定化学物質、有機溶剤等の管理・保管は適切に行われているか。 ・作業を行うときは、必要に応じて防護具（手袋、作業服、グラス、マスク等）を着用しているか。 ・劇物・毒物の保管庫の転倒防止措置及び施錠はされているか。 ・薬品棚の転倒防止措置はされているか。 ・ガスボンベにはチェーンや架台などを用いた転倒防止措置はされているか。 ・局所排気装置（ドラフトチャンバー）は性能を保って動作しているか。 ・局所排気装置（ドラフトチャンバー）は定期点検を実施しているか。 ・薬品管理システム（CRIS FOREST）を適切に利用しているか。
照明・採光	<ul style="list-style-type: none"> ・採光、照明による明るさは適正か。 ・蛍光灯は切れていないか。照明器具の汚れや破損はないか。 		
空気の清浄度	<ul style="list-style-type: none"> ・異臭・悪臭・刺激臭はないか。 ・換気設備は正常に動作するか。 		
騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音の高い設備・機械はないか。 ・騒音の発生する場所では、作業者は騒音用防具を付けているか。 		
清掃	<ul style="list-style-type: none"> ・室内の清掃は定期的実施されているか。 ・ゴミ箱は種類ごとに分別できるようになっているか。 	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・休暇、休憩は取れているか。
電気配線	<ul style="list-style-type: none"> ・配線の結線がもつれたり、足を引っかけたりしないようにしているか。 ・コンセントにほこりがたまっていないか。タコ足配線になっていないか。 		

5-1-3) 社会貢献活動、環境・健康教育

<高大連携事業・出前授業>

地域の将来を担う人材育成のため、滋賀県内の小・中・高校生の医学・看護学への関心を醸成することを目的として、学内の人的資源とメディカルミュージアムやスキルズラボ等の資源を積極的に活用し、高大連携事業と出前授業を実施しています。2020年度は新型コロナウイルス感染症拡大のため、例年と比較すると減少しましたが、実施可能な範囲で次のとおり実施しました。

1. 高大連携事業

高大連携事業は、高校生を対象として、大学の教育や研究の内容、各施設などを知ってもらうことで、本学へ進学する動機付けとなることを目的として実施しています。2020年度は新型コロナウイルス感染症感染拡大を受け、オンライン配信または高校へ訪問し、膳所高校・立命館守山高校を対象とした連携講座を行いました。

学校名称	講義等の内容	開催日	延受講者
滋賀県立膳所高校	「健康」とは	10/12	44
	大腸癌治療の最前線	11/16	44
	医師の使命と働きがい	12/14	44
	なぜ人は働くのか、医師を目指すために必要なこと	3/12	40
立命館守山高校	遺伝子治療により臓器を再生する	12/ 2	28
	形から知るからだのしくみ -解剖学・組織学-	1/20	28
	医師の使命と働きがい	3/11	28
	臓器移植について	3/16	28

2. 出前授業

出前授業は、主に小・中学生を対象として、例年、理科学習の一環として人体の仕組み等を分かりやすく講義しています。また、薬物乱用や喫煙防止等の教育等も行っています。

学校名称	講義等の内容	開催日	延受講者
湖南省立石部中学校	喫煙防止教室	11/30	94
湖南省立甲西中学校	喫煙防止教室	1/28	115

<公開講座>

滋賀県民の健康増進等のため、健康知識・医学知識の普及、健康への関心の啓発を目的として、次のとおり公開講座・公開講演会等を実施しました。

公開講座等の名称	開催日	延受講者
(動画) 'がんを学ぼう' 市民公開講座		
○第1回・第2回 「乳がん検診10のギモン」「がん治療とリハビリテーション」「がん患者さんと新型コロナウイルス感染症」「治療と仕事の両立支援」	10/24	不明
○第3回 「がんの薬物療法・入門編」「がん薬物治療中に患者さんができること～副作用症状とうまくつきあうために～」	1/21	54
○第4回 「医療用麻薬はこわくない～痛みと上手に付き合ひましょう～」 「治療中の心のもち方～不安と上手に付き合ひましょう～」	2/ 4	30
○第5回 「がん遺伝子パネル検査で、わかること、わからないこと、わかってしまうこと」「がんゲノム検査で推測される遺伝性のがんとは？～遺伝カウンセリングを利用しよう～」	2/18	124
○第6回 「滋賀医大の高精度放射線治療」「放射線療法の副作用マネジメント」	3/ 4	60
滋賀医大皮膚科市民講座		
○「アトピー性皮膚炎の最新治療」 ○「じんましんの原因は？」 ○「薬と皮ふの副作用-おくすりとの上手なつきあい方」	11/ 1	34
(動画) 東近江医療圏 がん診療公開講座		
○第13回 「滋賀医科大学医学部附属病院院長からみなさんへメッセージ」「上手にのりきろう コロナストレス」「コロナ禍におけるがんとの関わり方について～近江八幡市立総合医療センターでの経験を交えて～」 「わかりやすく解説！～がん遺伝子パネル検査～」 「近江八幡市立総合医療センター院長からみなさんへメッセージ」	2/ 1 ～ 3/ 8	1,239
○第14回 「滋賀医科大学医学部附属病院院長からみなさんへメッセージ」「がん薬物治療の副作用症状とうまくつきあうために～免疫チェックポイント阻害薬に焦点をあてて～」 「がん治療における口腔ケアの重要性」「これからの肺がん外科治療-ロボット支援下肺がん手術を中心に-」 「近江八幡市立総合医療センター院長からみなさんへメッセージ」	3/ 1 ～ 3/26	653
(動画) WEB版 県民公開講座 脳卒中・心筋梗塞 自分で自分の脳と心臓を守ろう！		
○「コロナ時代における血管病の予防」「心臓の最新治療」「脳卒中の最新治療」	3/ 1 ～ 3/31	201
(動画) 第1回口腔がんセミナー市民公開講座		
○口腔がんを見逃さない-口腔がんの早期発見治療	3/ 8 ～ 4/ 8	45

<環境・健康教育>

医療従事者（医師・看護師）にとって、環境と健康・疾病の関係は切り離せない課題であり、患者の立場に立った全人的医療を行うためには、患者個人を対象とする臨床医学だけでなく、環境と人間集団との関係を対象とした衛生学・公衆衛生学の視点も欠かせません。医学科においては、公衆衛生学の講義と社会医学フィールド実習を通じて環境と健康について教育を行っています。

看護学科のウィメンズヘルス実習においては、本学の学生が滋賀県下の高校を訪問し、高校生を対象とした性教育を企画・実施するといった実践的な教育を行っています。また、環境保健学においては、地球環境問題や生活環境について教育を行っています。

本学では、前述のような環境や健康等に関する教育を通じて、信頼され、世界に情報を発信できる医療者・研究者を育成しています。

学 科	授業科目名	授業内容	備 考
医 学 科	公衆衛生学	<p>衛生学・公衆衛生学は主として人間集団・社会を対象とする点で患者個人を対象とする臨床医学と異なる特性（目的・方法・課題）をもつ。衛生学・公衆衛生学が対象とする社会は、その性格や行政機構とのかかわりとも関連して地域社会と職域（職場）、学校に分けられ、学問領域としてそれぞれ地域保健、産業保健、学校保健に分けられる。地域保健はライフステージに応じて、母性保健、小児保健、学校保健、成人保健、高齢者保健などに分けられ、また対象疾患に応じて感染症対策、精神保健などに分けられる。そのほか環境保健、国際保健などの分野がある。</p> <p>また、公衆衛生において人間集団の健康問題を把握し、対策を明らかにする基本的方法が疫学である。疫学的手法の理解においては生物統計学の知識が重要である。</p> <p>本学において、公衆衛生学部門は主に地域保健、衛生学部門は主に産業保健、学校保健と環境保健、医療統計学部門は疫学的手法の教育を分担する。</p> <p>○講義 教材としてプリントを配付し、適時、プロジェクターを用いてスライド、ビデオ等を使用する。また、教科書、必須図書指定部分の予習を求める。また、環境測定機器、労働衛生保護具などの実物示説も行う。講義の都度、授業感想文あるいは授業評価表の提出を求める。</p> <p>【シラバス等URL】 https://kyomu.shiga-med.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusSansho/UI/WSL_SyllabusSansho.aspx?P1=2213600&P2=2021&P3=20210401</p>	環境問題
	社会医学 フィールド実習	<p>衛生学・公衆衛生学は主として人間集団・社会を対象とする点で患者個人を対象とする臨床医学と異なる特性（目的・方法・課題）をもつ。衛生学・公衆衛生学が対象とする社会は、その性格や行政機構とのかかわりとも関連して地域社会と職域（職場）、学校に分けられ、学問領域としてそれぞれ地域保健、産業保健、学校保健に分けられる。地域保健はライフステージに応じて、母性保健、小児保健、学校保健、成人保健、高齢者保健などに分けられ、また対象疾患に応じて感染症対策、精神保健などに分けられる。そのほか環境保健、国際保健などの分野がある。</p> <p>また、公衆衛生において人間集団の健康問題を把握し、対策を明らかにする基本的方法が疫学である。疫学的手法の理解においては生物統計学の知識が重要である。</p> <p>本学において、公衆衛生学部門は主に地域保健、衛生学部門は主に産業保健、学校保健と環境保健、医療統計学部門は疫学的手法の教育を分担する。</p> <p>○環境衛生測定実習（衛生学部門担当） グループ別に環境衛生測定器具を用いて実習を行う。</p> <p>○社会医学フィールド実習 （主なテーマ） 公衆衛生学部門・医療統計学部門 疫学、地域保健、成人保健、老人保健、健康教育、保健医療制度、生物統計学など 衛生学部門 労働と健康、環境と健康、女性・障害者・高齢者の予防医学、学校保健、農村医学など</p> <p>【シラバス等URL】 http://kyomuweb.shiga-med.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusSansho/UI/WSL_SyllabusSansho.aspx?P1=2213600&P2=2019&P3=20190401</p>	環境問題
看護学科	ウィメンズヘルス実習	<p>乳腺外来・妊産婦外来を受診する女性の診療を通して、思春期、性成熟期、更年期にある女性とその家族の特性を理解し、ウィメンズヘルスと生涯発達の視点から助産師としての健康支援を行い、各ライフステージにある女性への健康支援のための基本的援助技術の実践の取り組みを行っている。その取り組みの中で、学生が滋賀県下の高校を訪問し、高校生を対象に性教育を企画・実施する。</p> <p>【シラバスURL】 http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpreve/kyouiku/socmed_fw/2011/index.htm</p>	社会貢献
	環境保健学	<p>地球環境問題ならびに生活環境が人間のみならざる動物を含めた生態系へ与える影響、並びに人間の生活環境と健康との関係を俯瞰的に捉える視点について理解する。</p> <p>【シラバスURL】 https://kyomu.shiga-med.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusSansho/UI/WSL_SyllabusSansho.aspx?P1=3050070&P2=2021&P3=20210401</p>	環境問題

6-1) 本学内で事業を行う他法人の取組み紹介

<滋賀医大生協>

○レジ袋の削減

2019年1月から購買店舗でのレジ袋の提供を原則取止め、多数の商品の購入やどうしても欲しいという要望があった場合についてのみ提供していましたが、2020年7月からは「レジ袋の有料化」を開始しました。2020年4月以降はレジ袋の発注はしておらず、在庫分で賅えている状況です。



<株式会社ローソン 滋賀医大病院内>

ローソングループ環境方針

基本理念

私たちローソングループは、豊かな地球の恵みを次世代へ引き継ぐため、常に環境に配慮した事業活動を行うとともに、地域社会との共生と持続可能な発展に向けて積極的に行動します。

方針

- ①低炭素社会の構築に向けて
地球温暖化防止に向けて、事業活動における省エネルギー、省資源、廃棄物の削減に取り組みます。
- ②商品・サービスなどの開発における配慮
原材料の調達から販売、廃棄までのすべての段階において、自然環境や地域社会への影響を十分に配慮します。
- ③社会貢献活動への積極的な参画
地域社会の一員として緑化・美化活動に取り組むなど、社会貢献活動への積極的な参画を進めます。
- ④継続的な改善の実施
環境マネジメントシステムを活用し、目的・目標を定め、継続的な改善により環境保全に努めます。
- ⑤法令等の順守
環境保全活動に関連する諸法規及び自らに定めたルールを順守します。
- ⑥コミュニケーションの推進
教育の推進により環境保全に対する意識の向上を図るとともに、ステークホルダーとのコミュニケーションを推進します。



容器包装のプラスチック使用量削減

オリジナル商品のおいしさや品質を確保しながら、プラスチック製容器の紙製への変更や減容化などに取り組んでいます。素材についても植物由来の素材を一部使用するなどしてプラスチック使用量の削減に取り組んでいます。

年	削減率(%)
2017	100
2020	98.3

- MACHI café(マチカフェ) アイスコーヒーSカップを紙製へ変更**
 - ・カップをプラスチック素材から紙製へ変更
 - ・ストローを使用しないで飲めるカバータ(リッド)に変更
- オリジナルドリンクヨーグルト 全品を紙カップへ変更**
 - ・全品のカップをプラスチック製から紙製に変更(フタは除く)
 - ・植物由来の素材を一部配合したストローに変更
- [ナチュラルローソン] 紙製容器を使用した弁当を販売**
 - ・プラスチック製の弁当容器と比較して1個当たりのプラスチック使用量を約7割(約1/4g)削減
- おにぎりの包装を変更**
 - ・弁当おにぎり全商品、惣菜おにぎり一部商品のセットおにぎり1商品の包装において、一部に植物由来の原料を使用することや包装の厚みを薄くするなど仕様を変更
- サンドイッチ(三角サンド全品)の包装変更**
 - ・商品パッケージをシンプルなデザインに変更するとともに、包装に使用するプラスチック量を1個当たり約0.3g削減
- オリジナルのチルド飲料容器を変更**
 - ・プラスチック製の上アタをなくすことで、プラスチックの使用量を削減

社会・環境活動への取り組み報告 | ローソン公式サイト
(lawson.co.jp)

<セブンイレブン KOYO 滋賀医科大学附属病院店>

OC02排出量削減

エネルギー循環型店舗の実現促進

- ・オリジナル蓄電池を活用したEMS(エネルギーマネジメントシステム)の採用

太陽光パネルの設置

- ・約4割のセブン・イレブン店舗に設置済（2019年2月末）、約1割のイトーヨーカドー店舗に設置済（2019年2月末）
- ## 環境対応トラックの活用（EVトラック、FC小型トラック）

〇プラスチック対策

プラスチック製レジ袋使用量削減

- ・イトーヨーカドー、ヨークベニマルでは、2012年よりレジ袋有料化を実施
=>イトーヨーカドー食品売場でのレジ袋辞退率：72.7%（2018年度）
- ・セブン・イレブンではレジ袋削減に向けての実証実験を予定
 - ①紙製レジ袋を試験導入
 - ②環境配慮型素材活用の検討（バイオマス・生分解性・リサイクル素材・紙 等）

ペットボトル回収機によるリサイクル

- ・セブン&アイグループで759 台のペットボトル回収機を設置、年間約3億本（8,900 t）のペットボトルを回収（2018年度）、店舗で回収したペットボトルをリサイクルし、グループのプライベートブランドでボトルtoボトルの商品化を予定

〇食品ロス・食品リサイクル対策

野菜工場による食品ロス削減

- ・お取引先であるプライムデリカ株式会社様のご協力を得て、2019年1月に神奈川県相模原市にセブン・イレブン向けの商品の専用「野菜工場」を稼働
=>2020年以降の一日あたりの収穫量約3t（サラダ約7万食分に相当）
- ・歩留まりの大幅改善による食品ロス削減
=>露地栽培歩留まり60% => 野菜工場歩留まり90%



<フロンティア薬局 滋賀医大店>

〇レジ袋削減の取組み

株式会社フロンティアは、2020年7月より、全国で始まったプラスチック製買物袋の有料化を機に、フロンティアグループの薬局では、持続可能な開発目標（敬称SDGs）の「海の豊かさを守ろう」を考慮し、全店でレジ袋を廃止し、来局される皆さまにマイバックの持参を啓発させていただいております。おかげさまで、皆さまのご理解・ご協力の結果、辞退率は9ヶ月間連続で92%以上を維持しております。

なお、やむを得ずレジ袋が必要となる場合は、地球にやさしいバイオマス素材（配合率が25%以上）のレジ袋を有料で提供させていただいており、今回、その収益金とフロンティアグループ（全事業所）の寄付金と合わせて、2,248,000 円を、海洋・地球・生命に関する調査・研究・人材育成に取り組んでいる「国立研究開発法人海洋研究開発機構：JAMSTEC）の募集特定寄附金「JAMSTEC 創立50周年記念事業へ寄付いたしました。

〇省エネルギー法にともなう、定例報告の実施



株式会社フロンティア

みなさまのご理解ご協力をいただき、誠にありがとうございます！

レジ袋収益金は、環境再生の一助として、収益金とフロンティアからの寄付金を寄付させていただきます

レジ袋辞退率 **92.7%** (2021年5月時点)

① レジ袋の収益金 ①	1,093,887円
② フロンティアの寄付金 ②	1,155,000円
③ 合計寄付額 (①+②)	2,248,000円

JAMSTEC 国立研究開発法人 海洋研究開発機構
〒252-0292 静岡県清水市元町4-1-10
〒252-0292 静岡県清水市元町4-1-10

寄付先：国立研究開発法人海洋研究開発機構
海洋・地球・生命に関する調査・研究・人材育成に取組んでいる団体
使途：創立50周年記念事業への取組み
※半々材料の取組み
※研究開発環境の整備充実への取組み

当薬局では持続可能な開発目標(敬称SDGs)の「海の豊かさを守ろう」を考慮し、レジ袋を廃止し、みなさんにマイバックの持参を啓発させていただいております。やむを得ず、レジ袋が必要となる場合は、地球にやさしいバイオマス素材の配合率が高くなっているレジ袋を無料で提供させていただいております。



【表紙写真：ヒポクラテスの樹】

このすずかけの樹は、1980年の秋、日本ヒポクラテス会のご好意によりコス島の親樹木の実から仕立てた苗木として預けられたものです。この樹の下でヒポクラテスが学生に医学倫理を講じたと伝えられています。このヒポクラテスゆかりの樹が、医学生の医師になる熱意と倫理観の成長になんらかの影響を与えることを心から願うものです。

本学大学正門から入構し、中庭に抜ける途中の築山の中心に植えられており、学生や教職員の記念撮影スポットになっています。

環境報告書2021

発行：国立大学法人滋賀医科大学 建築・環境委員会

発行年月：2021年9月

問合せ先：国立大学法人滋賀医科大学施設課

(住所) 〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

(電話) 077-548-2426 (FAX) 077-548-2047

(e-mail) hqanzen@belle.shiga-med.ac.jp