

国立高等専門学校機構

宇部工業高等専門学校

## 平成21年度 環境報告書



平成22年11月

環境マネジメント委員会

≡≡≡ 目 次 ≡≡≡

1	校長メッセージ	1
2	対象となる組織・範囲・期間	2
3	本校の概要	2
4	学習・教育目標	3
5	環境方針	3
6	中期目標・中期計画における環境配慮関連事項	3
7	中期計画・中期目標に対する取組の状況	4
8	環境マネジメントシステムの組織・体制及び環境目的・環境目標	4
9	法規則の遵守	4
10	環境教育・研究の状況	
	①環境教育に関する状況	5
	②環境に関する共同研究等の状況	5
11	事業活動に伴う環境負荷及び低減に向けた取組	
	①光熱水の状況	5
	②新エネルギー利用状況	6
	③生ゴミ等の排出状況	6
	④産業廃棄物の排出状況	6
	⑤公用自動車の使用状況	7
	⑥グリーン購入の状況	7
	⑦環境目的・環境目標に対する行動計画の取組状況	7
12	温室効果ガス(CO <sub>2</sub> )の排出の状況	7
13	その他学内の取組の状況	
	①構内清掃活動	8
	②ごみ減量の活動	8
	③省エネ対策	8
	④毒・劇物の管理状況	8
	⑤教職員の通勤に関する状況	8
14	その他	9
	学校位置図	26

## 【資料編】

○別紙 1	建物一覧・建物配置図	10
○別紙 2	環境方針	12
○別紙 3	宇部工業高等専門学校環境マネジメント組織・運用体制	13
	宇部工業高等専門学校環境マネジメントシステムの役割と責任	14
	「環境方針」を達成するための環境目的及び環境目標	15
	「環境方針」を達成するための環境目的及び環境目標に基づく行動計画	16
○別紙 4	環境に関する共同研究等	17
○別紙 5	水道光熱費の比較表	
	別紙 5-1 平成 20・21 年度 電気使用量の比較	18
	別紙 5-2 平成 20・21 年度 水道使用量の比較	19
	別紙 5-3 平成 20・21 年度 ガス使用量の比較	20
○別紙 6	生ゴミ等の排出量	21
○別紙 7	産業廃棄物の排出量	22
○別紙 8	平成 21 年度 環境目的及び環境目標に基づく行動計画に対する取組状況	23
○別紙 9	温室効果ガス (CO <sub>2</sub> ) の排出量比較	25

## 1 校長メッセージ

世界のエネルギー消費量が急激に増加し始めた20世紀後半より、経済成長、エネルギー供給、地球環境の三者は互いに競合する関係にあり、トリレンマ問題と呼ばれてきました。経済成長、エネルギー供給と地球環境を調和させながら、世界人口が増加する中で持続的に発展を図ることが21世紀に暮らす人類の大きな課題です。すなわち、地球温暖化に関わる環境問題は、異常気象や災害ばかりか、エネルギー供給、食料生産や水資源にも影響を及ぼすため、環境に優しい持続可能性に向けた低炭素社会への取り組みが求められています。



福政 修 校長

我が国も地球温暖化の原因となる温室効果ガス排出量の削減を目指し、京都議定書に基づき削減目標・計画を定め、産学官が連携して取り組んでいます。特に、民主党政権になって、昨年9月に日本の温室効果ガスを2020年までに1990年に比べて25%削減する中期目標を打ち出し大きな話題となっています。

国立高等専門学校機構（高専機構）においても、平成20年3月に「独立行政法人国立高等専門学校機構における温室効果ガス排出抑制等のための取り組みについて（指針）」を制定し、様々な環境対策を推進しています。本校も高専機構の一員として、持続可能な社会の構築、環境負荷の低減等への貢献のため、平成18年度に「環境方針」を定め、これに基づき温室効果ガス排出削減等に向けて全校あげて努力しているところです。

本報告書は、平成21年度における本校の環境保全に向けた取組についてとりまとめたものです。環境保全、資源の有効活用に関する自己点検や取組意識の向上を促し、次年度の活動に向けた指針を策定するために役立て、本取組の推進を図る所存です。なお、本校は特に、工業廃水・汚泥の処理技術、水質浄化技術に関する優れた教職員と研究設備を有しています。昨年に引き続き、本年度もこの方面の応用・開発研究を活発に展開してまいりました。

ところで、地球環境保全に向けた対策には、温室効果ガスの排出抑制、省エネルギー化の促進等、取り組むべき課題は数多くあります。本校では、2期目の中期目標・中期計画のスタートにあたり、環境負荷低減に向けた施設整備を推進すると共に、高等教育機関として教育・研究活動を通じて地域社会と連携し、持続的発展・循環型社会の一翼を担う学際的な視野を持った中核的技術者の養成に努めてまいります。その一環として、本年度入学生に対して全学科共通の総合科目として、環境・安全をキーワードとした新しい導入教育プログラムの実施に向け、準備委員会を立ち上げました。後期から特別教育時間であるホームルームを利用して、具体的な講義を開始する予定です。

## 2 対象となる組織・範囲・期間

- 組織 本科（機械工学科，電気工学科，制御情報工学科，物質工学科，経営情報学科，一般科）  
専攻科（生産システム工学専攻，物質工学専攻，経営情報工学専攻）  
図書館，情報処理センター，地域共同テクノセンター，技術室  
福利厚生施設（学生会館，ものづくり工房，クラブハウス），課外活動施設  
事務部（総務課，学生課），学生寮
- 対象範囲 校舎地区，寄宿舎地区，運動場のすべて
- 期間 平成21年4月1日～平成22年3月31日

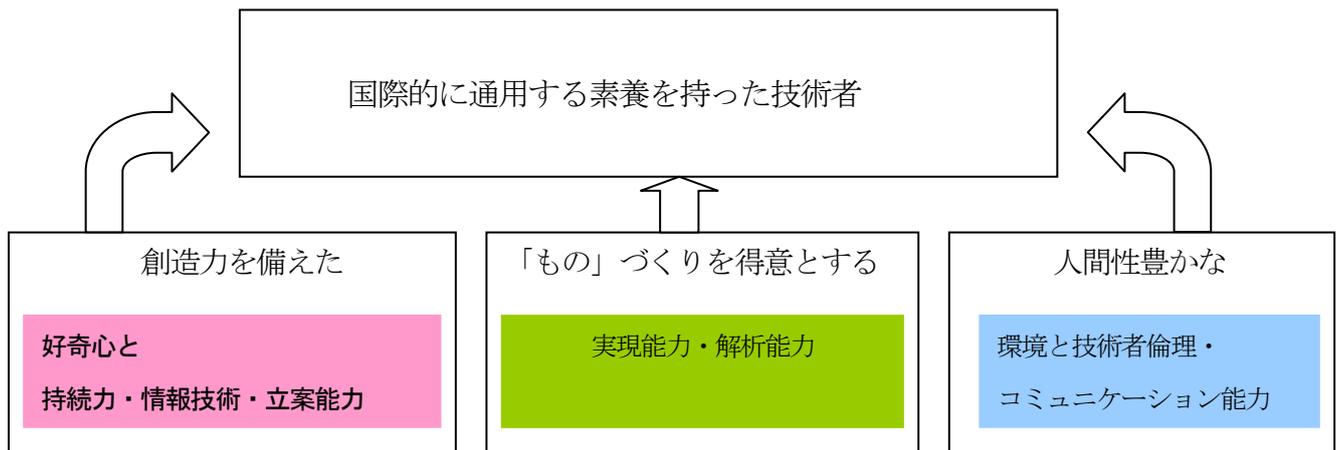
## 3 本校の概要

- 所在 山口県宇部市常盤台2-14-1
- 創立 昭和37年4月1日
- 土地面積 校舎地区 35,295 m<sup>2</sup> 寄宿舎地区 13,024 m<sup>2</sup>  
運動場 26,118 m<sup>2</sup>
- 建物面積 校舎地区 建面積合計 10,606 m<sup>2</sup> 延面積合計 23,347 m<sup>2</sup>  
寄宿舎地区 建面積合計 3,281 m<sup>2</sup> 延面積合計 9,133 m<sup>2</sup>  
その他 建面積合計 255 m<sup>2</sup> 延面積合計 244 m<sup>2</sup>（詳細は，別紙1）
- 教育組織 本科 機械工学科(40名)，電気工学科(40名)，制御情報工学科(40名)，  
物質工学科(40名)，経営情報学科(40名) ※( )は入学定員  
専攻科 生産システム工学専攻(12名)，物質工学専攻(4名)，  
経営情報工学専攻(4名) ※( )は入学定員  
その他 図書館，情報処理センター，地域共同テクノセンター，学生会館，  
ものづくり工房，学生寮
- 教職員数 校長，教授 30名，准教授 36名，講師 5名，助教 3名，助手 3名，職員 47名  
(平成22年4月1日現在)
- 学生数 機械工学科 196名，電気工学科 207名，制御情報工学科 202名，物質工学科 210名，  
経営情報学科 205名，合計 1,020名 (平成22年4月1日現在)
- 専攻科生数 生産システム工学専攻 56名，物質工学専攻 16名，経営情報工学専攻 12名，合計 84名  
(平成22年4月1日現在)
- 卒業生数 本科生 195名，専攻科生 28名 (平成21年度)

#### 4 学習・教育目標

本校は、「もの」づくりを得意とする技術者の養成を目指します。そのために本科では、人間倫理の涵養を最優先し、自然科学に関する基礎学力、語学力、情報処理能力を養うとともに、各学科では、それぞれ、機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学、経営情報学に関する技術的・実践的基礎能力を培います。

専攻科では、自然科学に関するより進んだ学力と上述した各専門分野の学問・技術に関わるさらに高度な能力を養成するとともに、これらを融合・複合して、事象・現象を複眼的視野で総合的に捉えることができる能力を養成します。



#### 5 環境方針

環境方針は、別紙2のとおり、平成18年5月に定めた。

#### 6 中期目標・中期計画における環境配慮関連事項

- ① 学生への支援に関して、学生寮の入寮者の生活指導として、寮内外の美化を図り、ゴミ分別をきちんとさせることによって環境問題への意識を高めさせることとしている。
- ② 研究に関して、応用・開発研究に重点をおいた活動を展開する。その中で、環境保全関係（工業廃水・地下水の処理技術、水質浄化技術等）の応用・開発研究を更に推進する。
- ③ 経費の抑制及び資産管理の改善に関して、省エネ・コスト意識の徹底化を進め、管理的経費の抑制を図り、施設、備品等の有効活用を推進する。

具体的には、光熱水費の節減を徹底のための巡回・監視体制の確立、自動節電・節水装置の設置推進、学内を挙げた「省エネキャンペーン運動」等省エネ運動の実施、会議資料等のペーパーレス化の推進をする。

また、定期的な安全パトロールを実施し、既存施設・備品等の使用状況の確認を行うとともに、有効活用を促進する

## 7 中期計画・中期目標に対する取組の状況

- ① 学生への支援に関して、学生寮の入寮者の生活指導として、寮内外の美化を図り、ゴミ分別をきちんとさせることによって環境問題への意識を高めさせることとしている。

### 【取り組み状況】

構内の草取り、定期的に寮内外の清掃美化を実施した。

- ② 研究に関して、応用・開発研究に重点をおいた活動を展開する。その中で、環境保全関係（工業廃水・地下水の処理技術、水質浄化技術等）の応用・開発研究を更に推進する。

### 【取り組み状況】

環境問題に関わる研究においては、廃棄物の資源化・リサイクル技術、水環境改善技術、生活・産業排水処理技術の開発を地域企業と共同で開発するとともに、その成果を地域の行政（環境対策関連委員会委員等）・民間企業（環境関連技術指導）における環境保全対策のために活用している。

- ③ 経費の抑制及び資産管理の改善に関して、省エネ・コスト意識の徹底化を進め、管理的経費の抑制を図り、施設、備品等の有効活用を推進する。

具体的には、光熱水費の節減を徹底のための巡回・監視体制の確立、自動節電・節水装置の設置推進、学内を挙げた「省エネキャンペーン運動」等省エネ運動の実施、会議資料等のペーパーレス化の推進をする。

また、定期的な安全パトロールを実施し、既存施設・備品等の使用状況の確認を行うとともに、有効活用を促進する

### 【取り組み状況】

- ・平成21年7～9月と平成21年12～22年2月に12名で省エネパトロールを実施し、室内の不要照明のチェックやエアコンの温度設定状況等について巡回し、光熱水費の節減に取り組んだ。
- ・省エネパトロールに併せ、パンフレットを構内の掲示板や教室に掲示しに省エネに対する意識高揚を実施した。
- ・会議資料の両面印刷や電子メール送信するなどして、紙の使用を削減することに加え、構成員への通知は、すべて電子メールでおこなった。
- ・椅子・机・ロッカー等の什器、パソコンモニター・プリンター等の備品について、再利用を呼びかけ、廃棄物品の減量に努めた。

## 8 環境マネジメントシステムの組織・体制及び環境目的・環境目標

別紙3のとおり、校長を総責任者として、全教職員及び学生で取り組むこととしている。

## 9 法規則遵守の状況

遵守した。

## 10 環境教育・研究の状況

### ① 環境教育に関する状況

本科生については、社会科学関連科目において環境・エネルギー問題について教育を行っている。更に、物質工学科所属学生を中心に講義、演習、実験を通じて、環境関連の学習を行った。

専攻科生については、次の授業を開講した。

#### ○環境と社会

環境問題について、文明論的、社会学的、地球科学的な視点から講義をした。

#### ○技術者倫理

環境問題を企業に勤務する技術者の倫理の点から考える講義をした。

#### ○環境科学

地球規模の諸問題、日本における諸問題を、具体的事例を交えて講義した。

#### ○環境制御工学

水質汚濁について発生から機構、環境への影響、防止対策、処理技術、測定技術について講義をした。

#### ○教養化学

物質の構成や化学反応について学んだ後、環境問題について講義した。

#### ○技術者倫理

地球環境問題に関する基礎知識を修得し、企業に勤務する技術者の倫理について講義した。

本科については、次の授業を開講した。

#### ○現代社会

現代社会の特質、青年期の心理学等の身近で切実な問題の外、地球環境問題、資源・エネルギー問題或いは人口問題といった現代文明が直面する課題を講義した。

#### ○環境工学

環境問題、環境管理、廃棄物問題と循環型社会について講義した。

### ② 環境に関する共同研究等の状況

環境に関する共同研究等については、別紙4のとおり、受託研究2件、共同研究2件、科学研究費補助金3件である。

## 11 事業活動に伴う環境負荷及び低減に向けた取組

### ① 光熱水の状況

本校は、教育研究の中心の場としての校舎地区（運動場・プールを含む。）、学生の生活の場としての寄宿舍地区で構成されており、21年度の使用量について、前年度と比較すると別紙5-1~3のとおりとなった。

光熱水の使用量に影響を与える天候等の要因について、昨今の異常気象のためか前年度と同様、夏季は猛暑、冬季は厳冬であった。積雪は少なかったが、厳しい寒さは年度末まで続き、春と秋がないという感じであった。

- 電気使用量については、前年度比で、校舎地区 2.9%増、寄宿舍地区 4.79%減となった。

校舎地区においての使用量増加は、図書館の改修工事が完了し本稼働を開始したため、電灯、空調器の利用が増加したためと考えられる。

寄宿舍地区においては、暑さ、寒さに割には前年度より減少しており、概ね良好な結果となった。

- ガス使用量については、前年度比で、校舎地区 16.28%減、寄宿舍地区 1.02%増となった。校舎地区においては、単独のエアコンに加え、GHPによる冷暖房も行っているが、省エネパトロールの効果か使用量の減少がみられるが、寄宿舍地区においては節約の呼びかけの必要がある。

- 水道使用量については、前年度比で、校舎地区 13.54%増、寄宿舍地区 3.12%減となった。

校舎地区においてはかなりの増加があるため、更なる節水の呼びかけの必要がある。

光熱水道の使用量は、天候の影響に左右されるが、今後もなお一層の省エネに努める必要がある。

## ② 新エネルギー利用状況

平成 11 年度に校舎地区に導入した太陽光発電設備は、定格出力 40kVA で、校舎地区の使用電力の一部を補っている。平成 21 年度の発電量は、46,343kwh であった。



(管理棟屋上)

## ③ 生ゴミ等の排出状況

本校の生ゴミ等は、契約を締結している有資格業者が運搬・処分しており、その大部分は宇部市環境保全センターへ搬出している。平成 21 年度の処分量については、別紙 6 のとおり、平成 20 年度比 10.59% 減となった。

## ④ 産業廃棄物の排出状況

本校の産業廃棄物は、契約を締結している有資格業者へ処分依頼した。21 年度の処分量については、別紙 7 のとおりである。

⑤ 公用自動車の使用状況

ワゴン車2台，トラック1台，スクールバス1台を所有している。

ワゴン車2台については，来学者の送迎，各課の諸業務，教員の教育研究，地域社会との交流，県内教育機関との会議・打ち合わせ，学生課外活動等，頻繁に利用した。

トラックは，構内物品移動，実験資材の運搬，地域行事への参加等に利用した。利用頻度はワゴン車ほど高くないが，必要性は高い。

スクールバスは，宿泊研修，工場見学をはじめ，課外活動での遠征用として利用した。

また，市内における業務においてワゴン車2台がすでに使われているときや寄宿舍入寮者の急患などにはタクシーを借り上げた。

近年は，県内各中学校へ出向いての学校紹介，入試情報の提供等で使用回数が増える傾向にある。

⑥ グリーン購入の状況

グリーン購入に努め，概ね達成できた。

⑦ 環境目的・環境目標に対する行動計画の取り組み状況

別紙8のとおりで，概ね達成できた。

## 1.2 温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）の排出の状況

本校の温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）の排出は，電気，ガス（都市ガス），給湯ボイラー用のA重油，公用車のガソリン，軽油，冬季の暖房用としての灯油が該当し，20年度と21年度の排出量を比較した。

校舎地区においては，20年度863トンに対し，21年度は0.92%増加した。省エネパトロールや空調温度設定の徹底を促したにも関わらず排出量の増加傾向に終わった。

寄宿舍地区においても，20年度491トンに対し，21年度は1.83%増加した。

学校全体としては，20年度に1,354トンに対し，21年度は1.25%の増加となった。（別紙9）

地球温暖化防止のために本校の温室効果ガス排出量を抑制が叫ばれている中，昨今の異常気象により，冷暖房の使用が増加傾向にあるため，寄宿舍地区の冬季の暖房の期間・時間の短縮等に取り組む外，新たな対策を講じる必要がある。

なお，21年度は，太陽光発電により46,343kw発電しており，温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）に換算すると25.720tco<sub>2</sub>であり，本校全排出量の約1.88%に相当し，些少なから温室効果ガスの排出抑制ができた。

### 1.3 その他学内の取組の状況

#### ① 構内清掃活動

構内の草刈り等について、学生課が8月に寄宿舍地区、総務課が8月に校舎地区をそれぞれ実施した。学生においては、例年ホームルームの時間を利用して、校舎周辺、敷地境界の区域を草取り行っており、平成21年度においても、ごみ拾いを6月と10月に実施した。作業により出た剪定枝、草、ゴミ等は、廃棄物収集運搬業者を通じて、市の環境保全センターへ搬出した。



#### ② ごみ減量の活動

電子メールを利用した諸連絡、諸会議資料の両面印刷等に努め、紙の使用量を減らす努力を引き続き行った。また、再利用可能な備品等は、学内での再利用を呼びかけ、機器等の廃棄物減量に引き続き努めた。

(OAデスク、折りたたみ式テーブル、事務用椅子、パイプ椅子、更衣ロッカー、乾燥機等、)

また、前年度にゴミ箱の再配置、収集場所の整理を行ったことにより、ゴミの排出が適正に行われた。

#### ③ 省エネ対策

教職員で構成する省エネパトロール隊を編成し、校舎地区の研究室、実験室を巡回し、 unnecessaryな部屋の空調・設定温度のチェック、昼休みの消灯・電源カット、不在時のこまめな電源カットを点検、指導し、省エネに努力した。

実施時期

平成21年7月～9月、

平成21年12月～平成22年2月

また、夏季に4日間の一斉休業を実施した。

#### ④ 毒・劇物の管理状況

平成21年6月と平成22年2月の安全パトロール実施時に、毒・劇物の保管場所、保管方法等の管理の状況を点検した。

⑤ 教職員の通勤に関する状況

本校は、宇部市中心部から幾分離れ、住宅地の広がる小高い丘に位置する。最寄りの駅は2km程度離れ、市内を走るバス路線は本校前を通っているものの便数が少ない。このため、片道通勤距離が2km以上の教職員については、本人の申請に基づき審査の上、自家用車での通勤を許可している。

1.4 その他

①環境報告書に関する問い合わせ先

宇部工業高等専門学校 総務課契約係

TEL : 0836-35-4971

E-mail : youdo@ube-k.ac.jp

②本校のホームページアドレス

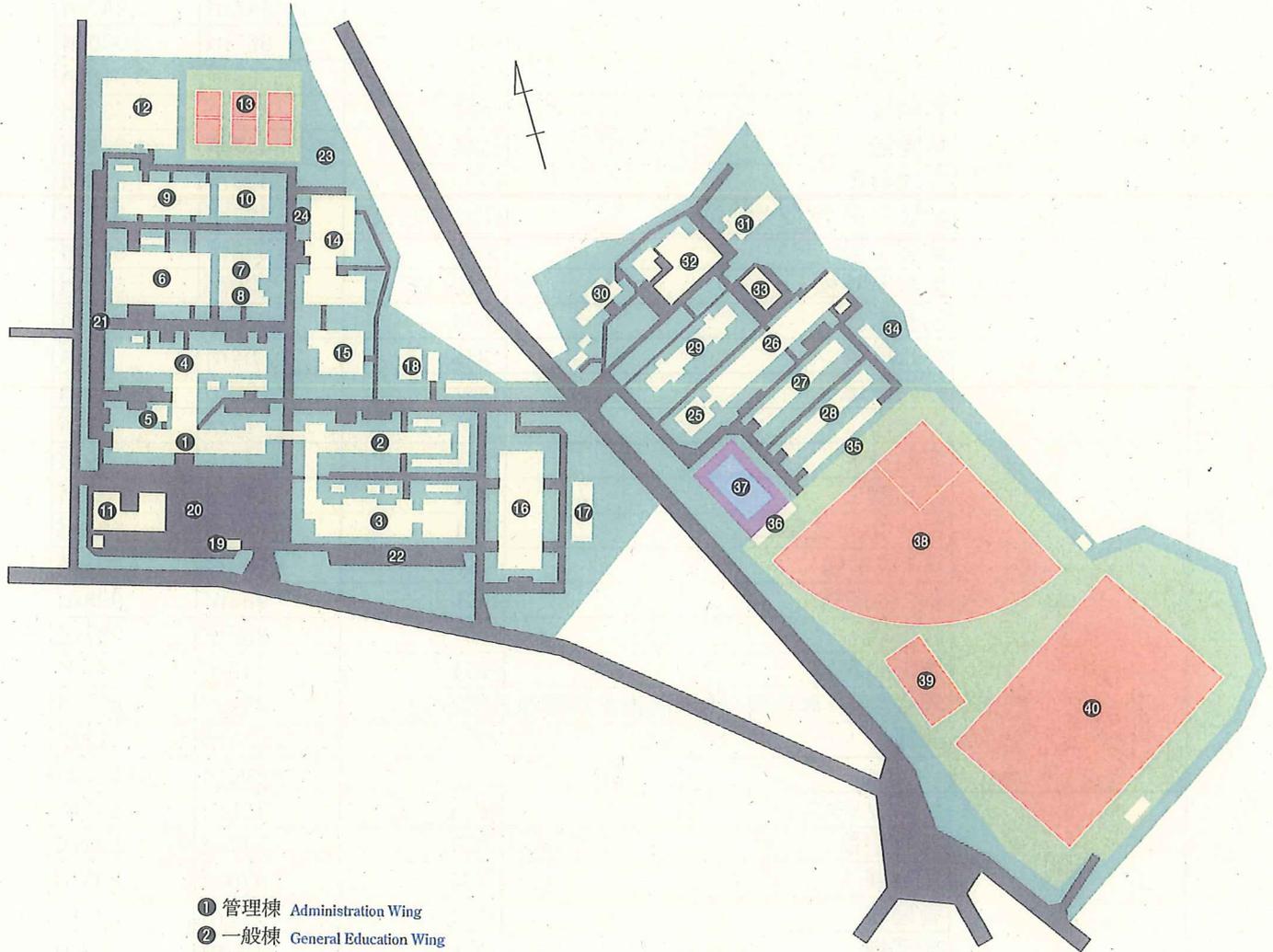
<http://www.ube-k.ac.jp>

## 建物一覧

地 区	建物名称	構 造	建面積	延面積	
校舎地区	管理棟	RC3	891m <sup>2</sup>	2,512m <sup>2</sup>	
	機械電気棟	RC3	641m <sup>2</sup>	1,947m <sup>2</sup>	
	一般科棟	RC3	667m <sup>2</sup>	2,030m <sup>2</sup>	
	物質棟	RC4	1,088m <sup>2</sup>	3,910m <sup>2</sup>	
	制御棟	RC4	238m <sup>2</sup>	837m <sup>2</sup>	
	経営棟	RC4	427m <sup>2</sup>	1,639m <sup>2</sup>	
	専攻科棟	RC4	498m <sup>2</sup>	1,870m <sup>2</sup>	
	地域共同テクノセンター棟	RC2+S2+SS4	297m <sup>2</sup>	977m <sup>2</sup>	
	実習工場	SS1	1,058m <sup>2</sup>	963m <sup>2</sup>	
	機械実験棟	RC2+S2	600m <sup>2</sup>	621m <sup>2</sup>	
	図書館棟	RC3	1,080m <sup>2</sup>	2,491m <sup>2</sup>	
	バス車庫	CB1	54m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	
	物品倉庫	CB1	129m <sup>2</sup>	129m <sup>2</sup>	
	守衛所	CB1	17m <sup>2</sup>	17m <sup>2</sup>	
	薬品室1	CB1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	
	薬品室2	RC1	32m <sup>2</sup>	32m <sup>2</sup>	
	ものづくり工房	RC1	132m <sup>2</sup>	132m <sup>2</sup>	
	第1体育館	SS1	1,003m <sup>2</sup>	1,003m <sup>2</sup>	
	第2体育館	SS1	988m <sup>2</sup>	988m <sup>2</sup>	
	武道場	RC1	297m <sup>2</sup>	297m <sup>2</sup>	
	情報処理室	RC1	42m <sup>2</sup>	42m <sup>2</sup>	
	学生会館・専攻科(経営情報工学専攻)	RC2+S2	394m <sup>2</sup>	823m <sup>2</sup>	
	油庫	RC1	13m <sup>2</sup>	13m <sup>2</sup>	
	小 計		10,606m <sup>2</sup>	23,347m <sup>2</sup>	
寄宿舍地区	クラブハウス	RC3	180m <sup>2</sup>	547m <sup>2</sup>	
	北東寮棟	RC4	217m <sup>2</sup>	832m <sup>2</sup>	
	北寮棟	RC3	470m <sup>2</sup>	1,381m <sup>2</sup>	
	管理棟	RC4	177m <sup>2</sup>	694m <sup>2</sup>	
	新寮棟	RC4	783m <sup>2</sup>	2,839m <sup>2</sup>	
	中寮棟	RC3	290m <sup>2</sup>	866m <sup>2</sup>	
	南寮棟	RC3	290m <sup>2</sup>	866m <sup>2</sup>	
	食堂棟	RC+SS2	556m <sup>2</sup>	790m <sup>2</sup>	
	浴場棟	RC1	180m <sup>2</sup>	180m <sup>2</sup>	
	ボイラー棟	RC1	108m <sup>2</sup>	108m <sup>2</sup>	
	物品倉庫	CB1	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	
		小 計		3,281m <sup>2</sup>	9,133m <sup>2</sup>
	その他	屋外運動場付施設	CB1	168m <sup>2</sup>	168m <sup>2</sup>
プール付属室		RC1	87m <sup>2</sup>	76m <sup>2</sup>	
小 計			255m <sup>2</sup>	244m <sup>2</sup>	
	合 計		14,142m <sup>2</sup>	32,724m <sup>2</sup>	

# 建物配置図

Campus Map



- ① 管理棟 Administration Wing
- ② 一般棟 General Education Wing
- ③ 物質棟 Chemical and Biological Engineering Wing
- ④ 機電棟 Mechanical/Electrical Engineering Wing
- ⑤ 情報処理室 Data Processing Center
- ⑥ 実習工場 Training Shop
- ⑦ 制御情報工学科棟 Intelligent System Engineering Wing
- ⑧ 地域共同テクノセンター Collaborative Research Center
- ⑨ 機械工学実験棟 Machinery Test Wing
- ⑩ 経営情報学科棟 Business Administration Wing
- ⑪ 専攻科棟 Advanced Course Wing
- ⑫ 第二体育館 No.2 Gymnasium
- ⑬ テニスコート Tennis Court
- ⑭ 図書館棟 Library Wing
- ⑮ 学生会館・専攻科(経営情報工学専攻)  
Student Union・Advanced Course Wing for Business Administration
- ⑯ 第一体育館 No.1 Gymnasium
- ⑰ 武道場 Martial Arts Center
- ⑱ ものづくり工房 Manufacturing Workshop
- ⑲ 守衛所 Guard House
- ⑳ 外来者用駐車場 Parking for visitors
- ㉑ 教職員用駐車場 Staff carparking
- ㉒ 教職員用駐車場 Staff carparking
- ㉓ 教職員用駐車場 Staff carparking
- ㉔ 外来者用駐車場 Parking for visitors
- ㉕ 寮管理棟 Dormitory Administration Wing
- ㉖ 新寮 New Dormitory Wing
- ㉗ 中寮 Center Dormitory Wing
- ㉘ 南寮 South Dormitory Wing
- ㉙ 北寮 North Dormitory Wing
- ㉚ クラブハウス Club House
- ㉛ 北東寮 Northeast Dormitory Wing
- ㉜ 寮食堂棟 Dormitory Cafeteria Wing
- ㉝ 浴場棟 Bath Wing
- ㉞ ボイラー室 Boiler Room
- ㉟ 屋外運動場付属施設  
Facilities Attached to the Outdoor Sports Grounds
- ㊱ プール付属室 Room Attached to the Swimming Pool
- ㊲ 水泳プール Swimming Pool
- ㊳ 野球場 Baseball Ground
- ㊴ ハンドボールコート  
Handball Ground
- ㊵ ラグビーコート  
サッカーコート  
Rugby and Soccer Ground

## 宇部工業高等専門学校環境方針

### 1. 基本理念

宇部工業高等専門学校は、地球環境問題が現在における最重要課題のひとつであると考えます。地球環境保全への貢献のためには、教育・研究を積極的に展開していくことが重要であり、地域環境との共生を柱とした環境との調和と環境負荷の低減に努めます。

### 2. 基本方針

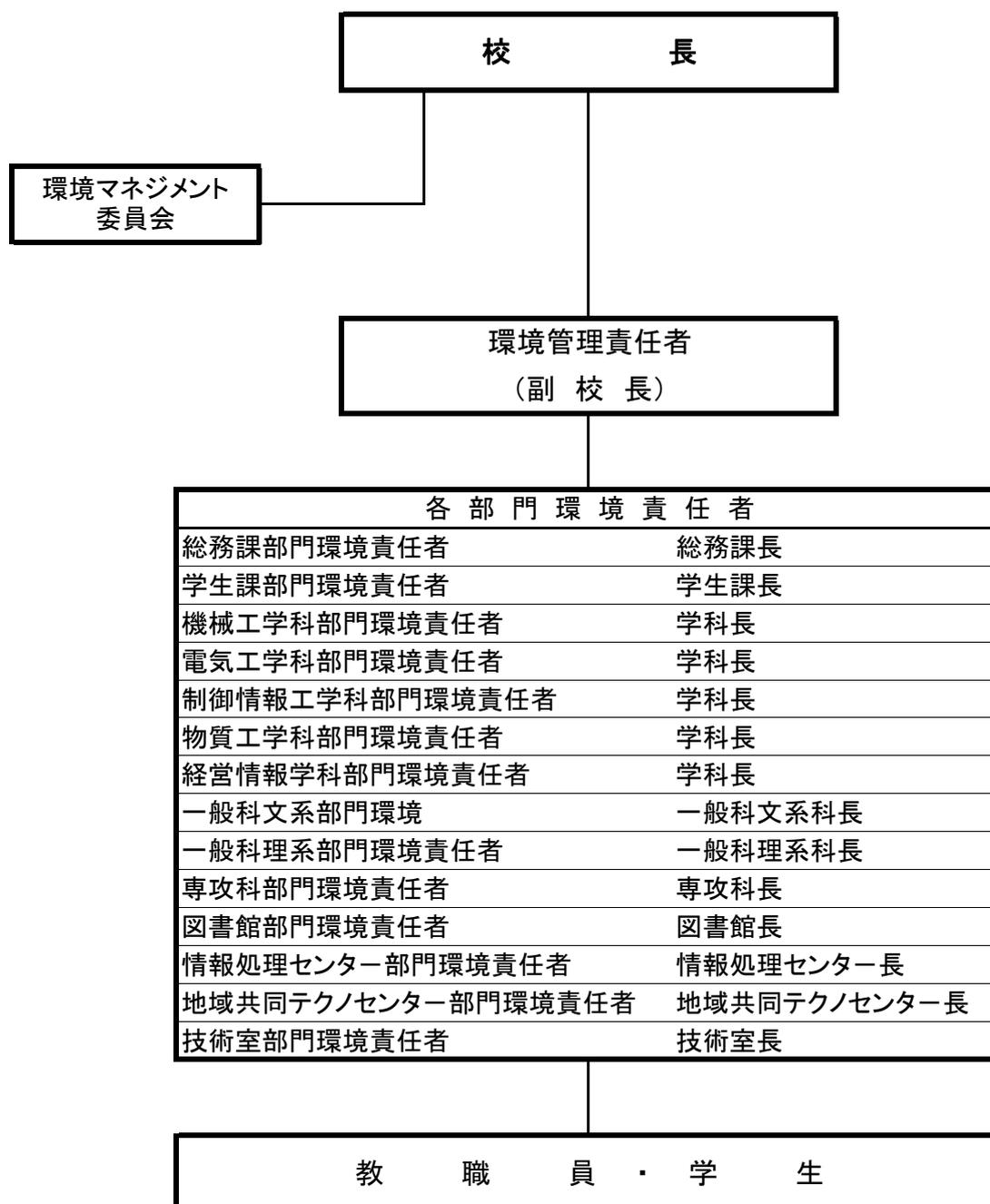
1. すべての活動によって発生する地球環境に対する負荷の低減と汚染の予防に努める。
2. 地域社会との連携による環境保全活動に積極的に参画するとともに環境保全技術に関する教育・研究の実践を進める。
3. すべての活動に係わる環境関連法規、条例、協定等を遵守する。
4. この環境方針を達成するため、環境目的及び目標を設定し、教職員及び学生が協力してこれらの達成に努める。
5. 環境マネジメント組織を確立し、環境目的及び目標の定期的な見直しと継続的な改善を実施する。

本校は、この環境方針を全教職員及び全学生に周知するとともに、公式ホームページを用いて一般の人に開示します。

平成 18 年 5 月 9 日  
宇部工業高等専門学校  
校長 幡 中 憲 治

## 宇部工業高等専門学校環境マネジメント組織・運用体制

本校の環境方針に基づく環境目的・目標を達成するための運用体制は次のとおりとする  
各担当部署は、役割及び責任を認識し、積極的に環境問題に取り組まなければならない



## 宇部工業高等専門学校環境マネジメントシステムの役割と責任

### 校 長

- ・校長は、環境に配慮した事業活動を推進するための環境マネジメントシステムを円滑に運用する責任と権限を有する。
- ・環境方針・環境目的及び目標を決定する。
- ・環境マネジメント委員を指名する。
- ・環境マネジメントシステムの実施に必要な資源(人、専門知識、技術、資金)を確保する。

### 環境マネジメント委員会

- ・校長の諮問に応じて次のことを行う。
  - 環境方針に関すること。
  - 環境目的及び目標に関すること。
  - 環境目的及び目標の実施計画並びに達成状況の確認。
  - 環境報告書の作成及び公表に関すること。
  - その他、環境関連法規等の遵守に関すること。

### 環境管理責任者(副校長)

- ・環境管理責任者は、環境マネジメントシステムを実施するための権限が付与される。
- ・環境管理責任者は、見直し及び改善のため、校長に環境マネジメントシステムの実施状況を報告する。

### 部門環境責任者

- ・部門環境責任者は、部門内の環境マネジメントシステムの実施について責任を有する。
- ・部門環境責任者は、見直し及び改善のため、環境管理責任者に意見を述べ又は提案することができる。

### 教職員及び学生

- ・教職員及び学生は、環境マネジメントシステムの実施に協力しなければならない。
- ・教職員及び学生は、見直し及び改善のため、部門環境責任者に意見を述べ又は提案することができる。

「宇部工業高等専門学校環境方針」を達成するための環境目的及び環境目標

宇部工業高等専門学校は、地球環境問題が現在における最重要課題のひとつであることを認識したうえで、地球環境保全への貢献のため、教育・研究を積極的に展開していくとともに、地域環境との共生を柱とした環境との調和と環境負荷の低減につとめるため、次のとおり具体的な行動計画を定める。

区 分	環境目的	環境目標	行 動 内 容	責 任 者	
高専の特徴を生かした環境教育・研究の促進	環境教育の推進	環境意識の向上	環境意識の啓蒙	環境管理責任者(副校長)	
			各室週1回の清掃活動の実施	各部門環境責任者	
			教室週1回の清掃活動の実施	教務主事	
			構内一斉清掃の実施(春・秋)	教務主事	
			環境関連事項を取り入れた授業実施の依頼	環境管理責任者(副校長)	
	環境研究の推進	環境関連研究の実施	環境関連事項を取り入れた授業の実施	教務主事	
			環境関連研究の実施	各部門環境責任者	
			環境関連共同研究等の実施		
			研究成果の公表		
			環境との調和と環境負荷の低減	無駄なエネルギー	省エネ活動の推進
省エネパトロール	総務課部門環境責任者				
省エネ機器への切り替え	各部門環境責任者				
夏季の一斉休業の実施	総務課部門環境責任者				
水道光熱使用実績の把握公表	総務課部門環境責任者				
[電気]	各部門環境責任者				
不使用時の消灯の徹底					
電気機器の節電					
空調運転の温度厳守					
その他節電に必要な対策					
[上下水道]					
節水の徹底					
漏水等の確認修理					
その他節水に必要な対策					
一般廃棄物の減量	ごみの分別の徹底			ごみ減量の推進	各部門環境責任者
				ごみの分別	各部門環境責任者
				ごみ減量と分別のPR活動	総務課部門環境責任者
				ごみの分別環境の整備	
				ごみの適正な処分	
				排出量の把握	
				不要になった物品の校内HP上への公開	
産業廃棄物の排出量削減	排出状況、排出量の把握			排出状況、排出量の把握	総務課部門環境責任者
				産業廃棄物の適切な保管	各部門環境責任者
			排出手続きの法遵守	総務課部門環境責任者	
グリーン購入の取組推進	グリーン対象製品の購入		産業廃棄物処分の適正な処分	総務課部門環境責任者	
			実績の調査	総務課部門環境責任者	
化学物質等の適正管理の維持	毒物・劇物及び高圧ガス等の適切な保管・管理		毒物・劇物及び高圧ガスの適切な保管	各部門環境責任者	
			毒物・劇物及び高圧ガスの使用(保管)状況の把握	総務課部門環境責任者	
			毒物・劇物及び高圧ガスの使用(保管)の監査	総務課部門環境責任者	
地域との連携	社会貢献の推進	清掃活動等の実施	学外清掃活動等学生の自主的な活動の実施	学生主事	

「宇部工業高等専門学校環境方針」を達成するための環境目的及び環境目標に基づく行動計画

区分	環境目的	環境目標	行動内容	責任者	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
高専の特徴を生かした環境教育・研究の促進	環境教育の推進	環境意識の向上	環境意識の啓蒙	環境管理責任者(副校長)	○													
			各室週1回の清掃活動の実施	各部門環境責任者								○						
			教室週1回の清掃活動の実施	教務主事									○					
			構内一斉清掃の実施(春・秋)	教務主事			○						○					
			環境関連事項を取り入れた授業実施の依頼	環境管理責任者(副校長)													○	
	環境関連事項を取り入れた授業の実施	教務主事									○							
	環境研究の推進	環境関連研究の実施	環境関連研究の実施	各部門環境責任者								○						
環境関連共同研究等の実施												○						
研究成果の公表																		
環境との調和と環境負荷の低減	無駄なエネルギー	省エネ活動の推進	省エネのPR活動等	総務課部門環境責任者			○					○						
			省エネパトロール	総務課部門環境責任者				○					○					
			省エネ機器への切り替え	各部門環境責任者									○					
			夏季の一斉休業の実施	総務課部門環境責任者						○								
			水道光熱使用実績の把握公表	総務課部門環境責任者														
			[電気]	各部門環境責任者	不使用時の消灯の徹底									○				
			電気機器の節電											○				
			空調運転の温度厳守							○						○		
			その他節電に必要な対策															
			[上下水道]															
			節水の徹底															
			漏水等の確認修理															
			その他節水に必要な対策															
	[ガス]																	
	空調運転の温度厳守																	
	その他節約に必要な対策																	
	一般廃棄物の減量	ごみの分別の徹底	ごみ減量の推進	各部門環境責任者								○						
			ごみの分別	各部門環境責任者									○					
			ごみ減量と分別のPR活動	総務課部門環境責任者		○												
			ごみの分別環境の整備			○							○					
ごみの適正な処分													○					
排出量の把握													○					
不要になった物品の校内HP上への公開																		
産業廃棄物の排出量削減	排出状況、排出量の把握	排出状況、排出量の把握	総務課部門環境責任者								○							
		産業廃棄物の適切な保管	各部門環境責任者								○							
		排出手続きの法遵守										○						
		産業廃棄物処分の適正な処分	総務課部門環境責任者									○						
フリースタッフ購入の取組推進	フリースタッフ対家庭用品の購入	総務課部門環境責任者													○			
化学物質等の適正管理の維持	毒物・劇物及び高圧ガス等の適切な保管・管理	毒物・劇物及び高圧ガスの適切な保管	各部門環境責任者								○							
		毒物・劇物及び高圧ガスの使用(保管)状況の把握	総務課部門環境責任者			○												
		毒物・劇物及び高圧ガスの使用(保管)の監査	総務課部門環境責任者			○												
地域との連携	社会貢献の推進	清掃活動等の実施	学外清掃活動等学生の自主的な活動の実施	学生主事														

## 環境に関する共同研究等

### 共同研究・受託研究

共同・受託の別	相手方	研究担当者	研究題目	契約期間
受託研究	独立行政法人科学技術振興機構 JSTイノベーションプラザ広島	山崎 博人	柔軟性をもつフォトレジスト用クレゾールノボラック樹脂の開発	21.7.23～22.3.31
受託研究	独立行政法人科学技術振興機構 JSTイノベーションプラザ広島	久富木 志郎	導電性と化学的耐久性を向上させたバナジン塩酸ガラスの開発	21.7.23～22.3.31
共同研究	株式会社IHI	西野 順也	CO <sub>2</sub> 光還元触媒に関する研究	21.8.1～22.3.31
共同研究	明和化成株式会社	山崎 博人	レジスト用フェノール樹脂の合成	21.9.1～22.3.15

### 科学研究費補助金

研究種目	研究題目	研究担当者
基盤(C)	高酸素濃度生物法による余剰汚泥の減量化	山崎 博人
基盤(C)	亜・超臨界水を用いたIT工業廃水の処理技術の開発	竹内 正美
基盤(C)	アマモ種子供給でリンクした海域内の種母アマモ群落保全によるアマモ群落の間接的保全	中野 陽一

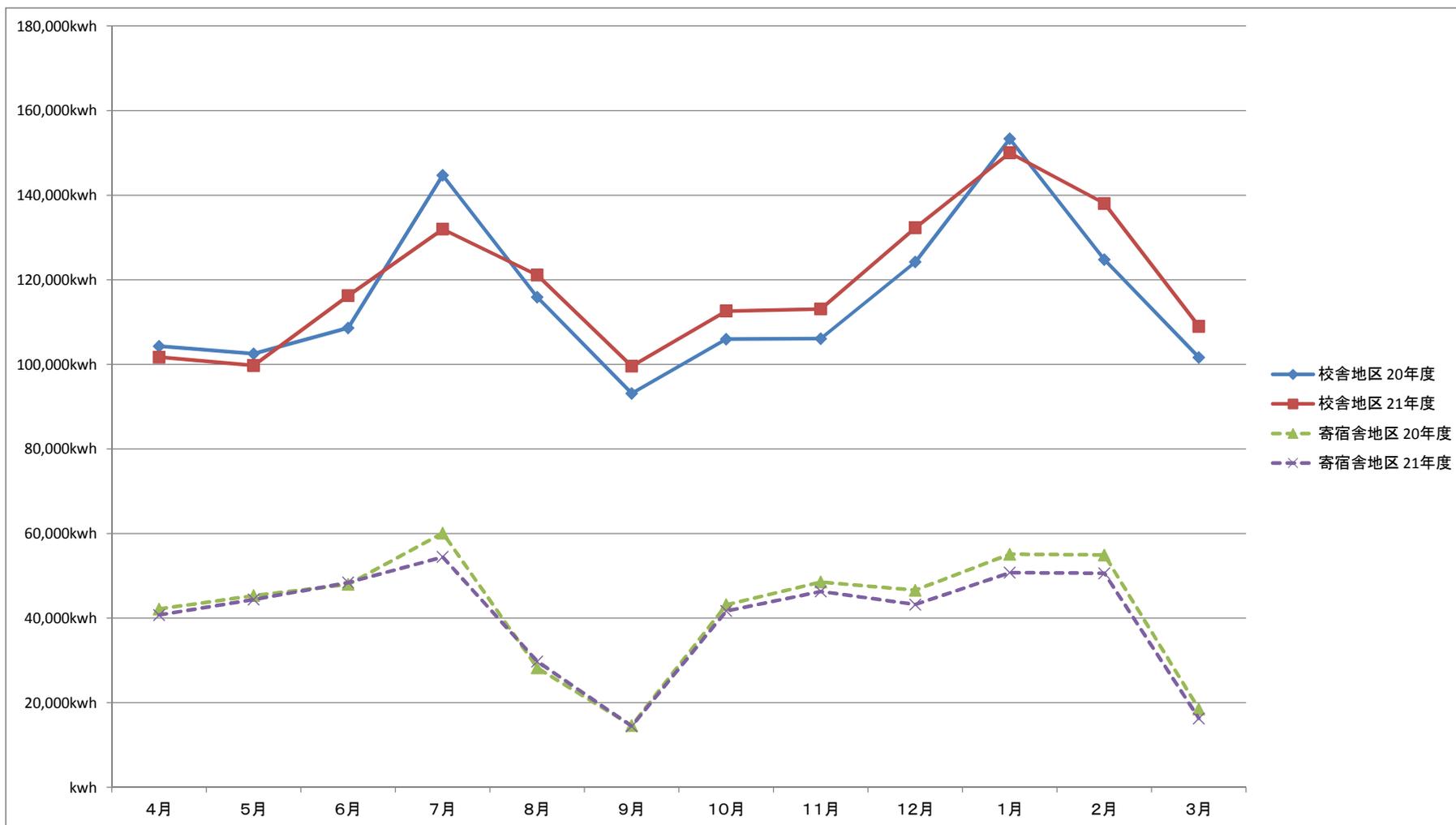
# 平成20-21年度 電気使用量の比較

(単位: kwh)

地区	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	計
校舎地区	20年度	104,292kwh	102,516kwh	108,624kwh	144,708kwh	115,884kwh	93,120kwh	105,972kwh	106,092kwh	124,200kwh	153,324kwh	124,788kwh	101,640kwh	1,385,160kwh
	21年度	101,712kwh	99,720kwh	116,232kwh	131,976kwh	121,104kwh	99,576kwh	112,584kwh	113,100kwh	132,288kwh	150,000kwh	138,036kwh	108,984kwh	1,425,312kwh
寄宿舍地区	20年度	42,173kwh	45,329kwh	47,995kwh	60,123kwh	28,258kwh	14,604kwh	43,164kwh	48,559kwh	46,608kwh	55,111kwh	54,941kwh	18,516kwh	505,381kwh
	21年度	40,740kwh	44,424kwh	48,434kwh	54,459kwh	29,762kwh	14,455kwh	41,704kwh	46,325kwh	43,202kwh	50,772kwh	50,611kwh	16,291kwh	481,179kwh

## 20年度比

校舎地区	97.53%	97.27%	107.00%	91.20%	104.50%	106.93%	106.24%	106.61%	106.51%	97.83%	110.62%	107.23%	102.90%
寄宿舍地区	96.60%	98.00%	100.91%	90.58%	105.32%	98.98%	96.62%	95.40%	92.69%	92.13%	92.12%	87.98%	95.21%

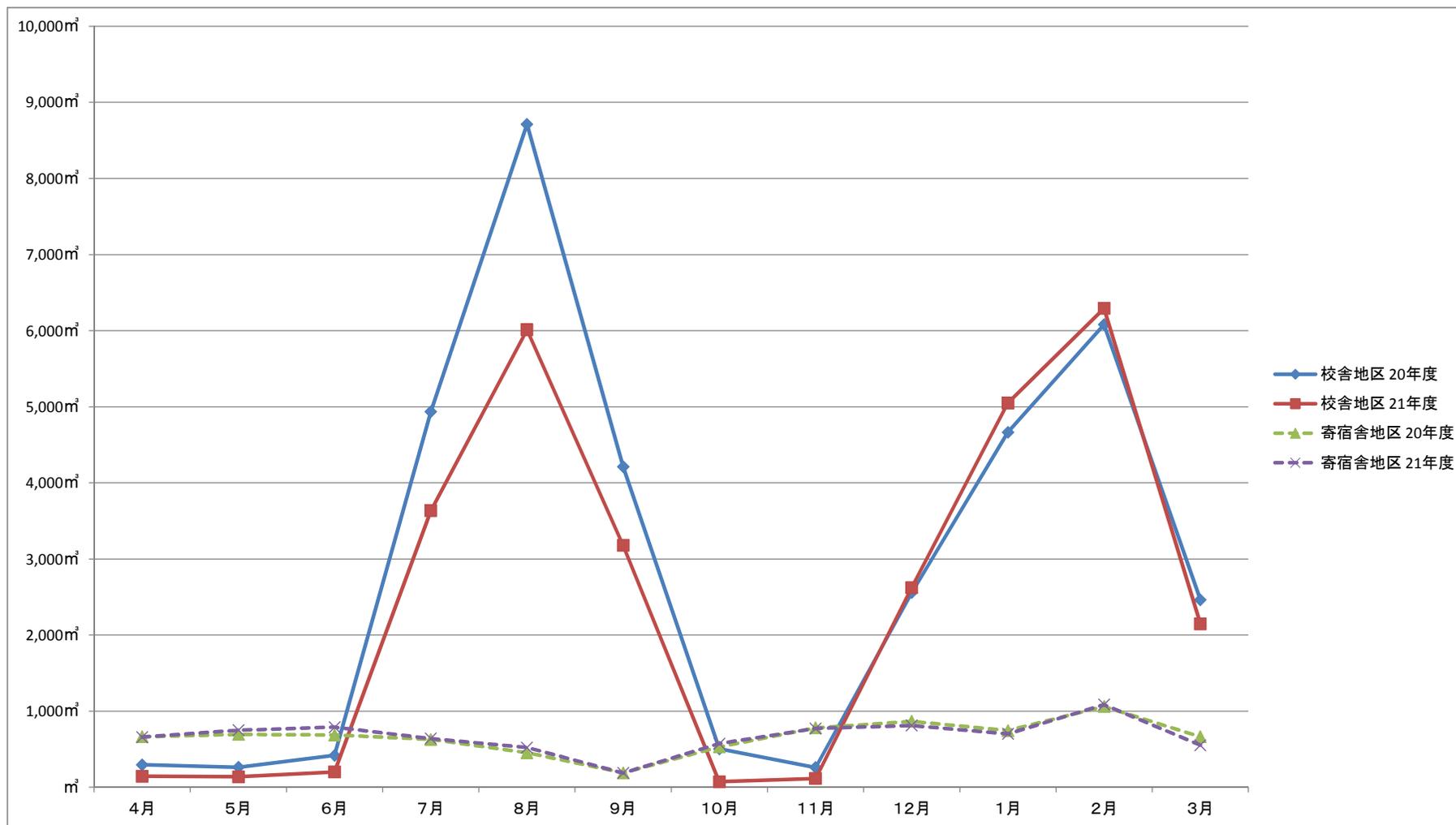


### 平成20-21年度 ガス使用量の比較

地区	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	計
校舎地区	20年度	295m <sup>3</sup>	263m <sup>3</sup>	420m <sup>3</sup>	4,937m <sup>3</sup>	8,713m <sup>3</sup>	4,212m <sup>3</sup>	505m <sup>3</sup>	259m <sup>3</sup>	2,557m <sup>3</sup>	4,665m <sup>3</sup>	6,080m <sup>3</sup>	2,463m <sup>3</sup>	35,369m <sup>3</sup>
	21年度	144m <sup>3</sup>	138m <sup>3</sup>	201m <sup>3</sup>	3,635m <sup>3</sup>	6,011m <sup>3</sup>	3,178m <sup>3</sup>	73m <sup>3</sup>	116m <sup>3</sup>	2,624m <sup>3</sup>	5,050m <sup>3</sup>	6,292m <sup>3</sup>	2,148m <sup>3</sup>	29,610m <sup>3</sup>
寄宿舍地区	20年度	665m <sup>3</sup>	695m <sup>3</sup>	686m <sup>3</sup>	628m <sup>3</sup>	453m <sup>3</sup>	189m <sup>3</sup>	530m <sup>3</sup>	781m <sup>3</sup>	867m <sup>3</sup>	745m <sup>3</sup>	1,063m <sup>3</sup>	665m <sup>3</sup>	7,967m <sup>3</sup>
	21年度	659m <sup>3</sup>	750m <sup>3</sup>	790m <sup>3</sup>	641m <sup>3</sup>	522m <sup>3</sup>	188m <sup>3</sup>	573m <sup>3</sup>	772m <sup>3</sup>	812m <sup>3</sup>	702m <sup>3</sup>	1,086m <sup>3</sup>	553m <sup>3</sup>	8,048m <sup>3</sup>

#### 20年度比

校舎地区	48.81%	52.47%	47.86%	73.63%	68.99%	75.45%	14.46%	44.79%	102.62%	108.25%	103.49%	87.21%	83.72%
寄宿舍地区	99.10%	107.91%	115.16%	102.07%	115.23%	99.47%	108.11%	98.85%	93.66%	94.23%	102.16%	83.16%	101.02%

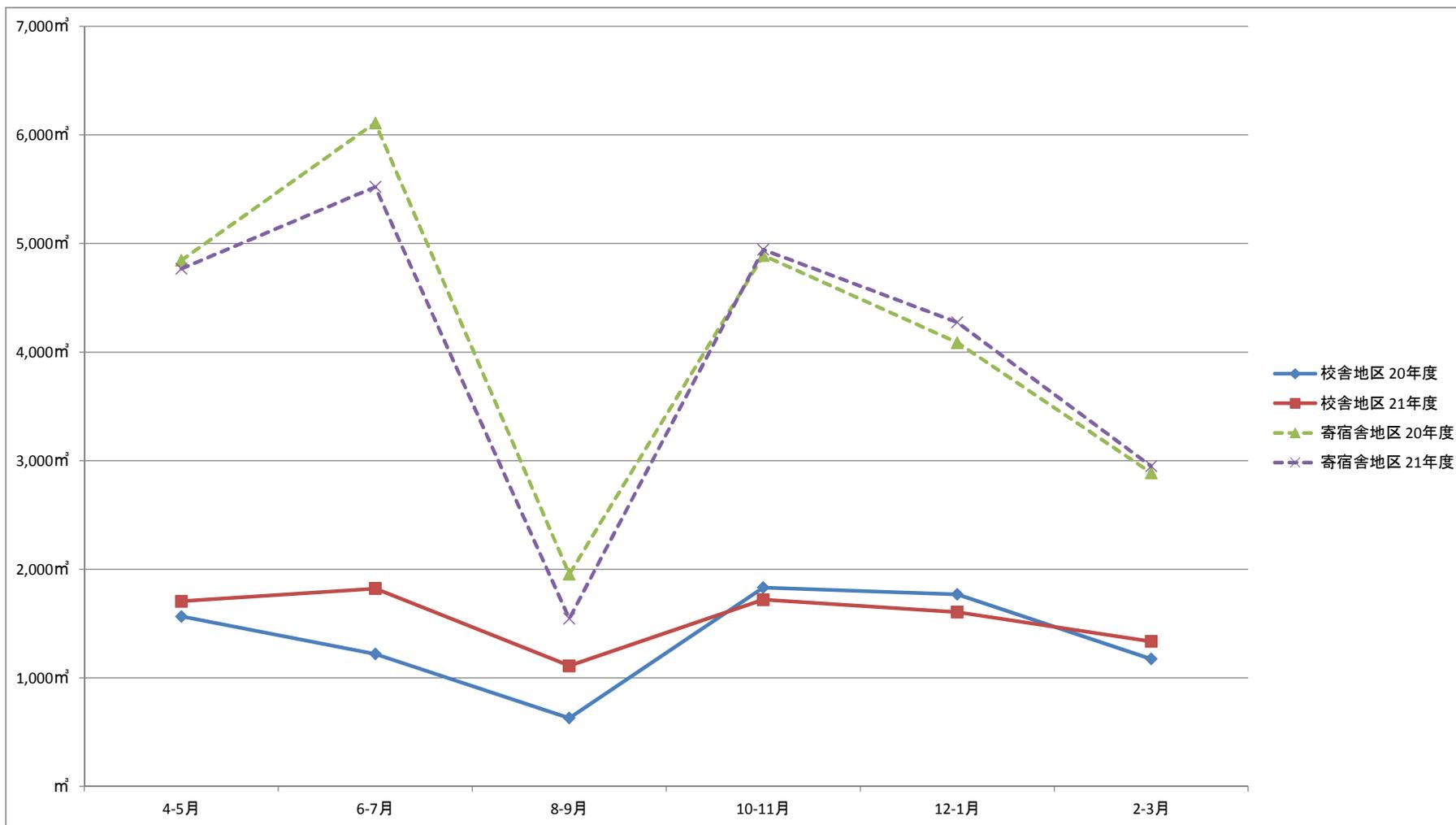


### 平成20-21年度 水道使用量の比較

地区	年度	4-5月	6-7月	8-9月	10-11月	12-1月	2-3月	計
校舎地区	20年度	1,566m <sup>3</sup>	1,220m <sup>3</sup>	630m <sup>3</sup>	1,832m <sup>3</sup>	1,770m <sup>3</sup>	1,174m <sup>3</sup>	8,192m <sup>3</sup>
	21年度	1,705m <sup>3</sup>	1,823m <sup>3</sup>	1,111m <sup>3</sup>	1,720m <sup>3</sup>	1,606m <sup>3</sup>	1,336m <sup>3</sup>	9,301m <sup>3</sup>
寄宿舍地区	20年度	4,845m <sup>3</sup>	6,111m <sup>3</sup>	1,955m <sup>3</sup>	4,890m <sup>3</sup>	4,087m <sup>3</sup>	2,888m <sup>3</sup>	24,776m <sup>3</sup>
	21年度	4,768m <sup>3</sup>	5,522m <sup>3</sup>	1,546m <sup>3</sup>	4,943m <sup>3</sup>	4,274m <sup>3</sup>	2,950m <sup>3</sup>	24,003m <sup>3</sup>

#### 20年度比

校舎地区	108.88%	149.43%	176.35%	93.89%	90.73%	113.80%	113.54%
寄宿舍地区	98.41%	90.36%	79.08%	101.08%	104.58%	102.15%	96.88%



## 生ゴミ等の排出量

排出品目	前年度実績 平成21年度 (平成21年4月～平成22年3月)			
	総排出量[kg/年] A=B+C	廃棄物として処理したもの 処理量B	資源化したもの 資源化量C	資源化率 C/A×100
1 段ボール	180kg		180kg	100.00%
2 その他古紙	540kg		540kg	100.00%
3 燃やせるごみ (上記のうち、厨芥類)	10,080kg	10,080kg		0.00%
4 木くず・剪定枝	1,260kg	900kg	360kg	28.57%
5 びん	1,620kg		1,620kg	100.00%
6 缶	1,620kg		1,620kg	100.00%
7 ペットボトル	780kg		780kg	100.00%
8 紙製容器包装	300kg	300kg		0.00%
9 プラ製容器包装	300kg	300kg		0.00%
10 蛍光灯・電池	180kg	180kg		0.00%
11 不燃物	1,200kg	1,200kg		0.00%
計	18,060kg	12,960kg	5,100kg	28.24%

排出品目	平成20年度比増減
1 段ボール	-20kg
2 その他古紙	-60kg
3 燃やせるごみ (上記のうち、厨芥類)	-920kg
4 木くず・剪定枝	-240kg
5 びん	-230kg
6 缶	-230kg
7 ペットボトル	-120kg
8 紙製容器包装	-50kg
9 プラ製容器包装	-50kg
10 蛍光灯・電池	-20kg
11 不燃物	-200kg
計	-2,140kg

## 産業廃棄物の排出量

区分	排出量
木くず	2,370.0kg
金属くず	13,220.0kg
廃プラスチック	1,130.0kg
廃油	640.0kg
特別管理 廃油	288.0kg
特別管理 廃油（有害）	0.5kg
汚泥	20.4kg
特別管理 汚泥	0.1kg
廃酸	149.5kg
特別管理 廃酸	1.0kg
特別管理 廃酸（有害）	40.2kg

平成21年度 環境目的及び環境目標に基づく行動計画に対する取組状況調査

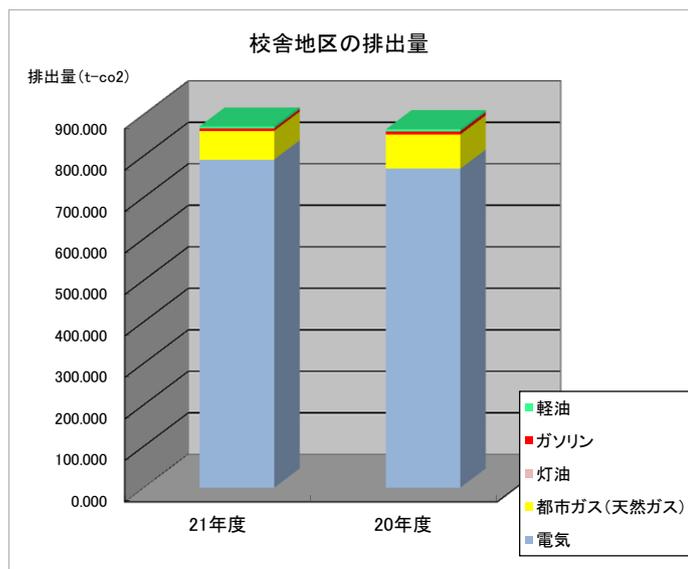
「宇部工業高等専門学校の環境方針」を達成するための環境目的及び環境目標に基づく行動計画														実施状況					
区分	環境目的	環境目標	行動内容	責任者	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		1月	2月	3月		
高専の特徴を生かした環境教育・研究の促進	環境教育の推進	環境意識の向上	環境意識の啓蒙	環境管理責任者(副校長)	○												適宜行った。		
			各室週1回の清掃活動の実施	各部門環境責任者							○							週1回の定期ではないが、概ね実施されている。	
			教室週1回の清掃活動の実施	教務主事								○							定期的ではないが、実施された。
			構内一斉清掃の実施(春・秋)	教務主事			○						○						6月と10月に学生・教員による清掃、8月と10月に職員による清掃、草刈りを実施した。
			環境関連事項を取り入れた授業実施の依頼	環境管理責任者(副校長)													○		実施した。
			環境関連事項を取り入れた授業の実施	教務主事									○						実施した。
	環境研究の推進	環境関連研究の実施	環境関連研究の実施									○						実施した。	
			環境関連共同研究等の実施	各部門環境責任者								○							実施した。
			研究成果の公表																適宜、実施した。
環境との調和と環境負荷の低減	無駄なエネルギー	省エネ活動の推進	省エネのPR活動等	総務課部門環境責任者			○					○					特に、省エネパトロールや安全パトロールの際に行った。		
			省エネパトロール	総務課部門環境責任者									○					夏季、冬季に実施した。	
			省エネ機器への切り替え	各部門環境責任者								○							適宜、実施した。
			夏季の一斉休業の実施	総務課部門環境責任者					○										実施した。
			水道光熱使用実績の把握公表	総務課部門環境責任者															環境報告書で公表予定。
			[電気]																
			不使用時の消灯の徹底										○						窓口業務のため、昼休み時間も消灯できない部署以外は実施されている。張り紙等で注意喚起を行っている。
			電気機器の節電										○						実施されている。
			空調運転の温度厳守							○				○					概ね、夏の28度、冬の20度が厳守された。担当教員が見回りを行った。張り紙等で注意喚起を行っている。
			その他節電に必要な対策	各部門環境責任者															昼休み時間中の消灯等、可能な範囲で実施している。
			[上下水道]																
			節水の徹底										○						概ね、節水意識をもって、適切に行われた。張り紙を行い徹底している部署もある。
			漏水等の確認修理																実施した。
			その他節水に必要な対策																早めの止水を心がけている。
			[ガス]																
空調運転の温度厳守										○							厳守された。		
その他節約に必要な対策																	必ず元栓を締めるようにしている。		

環境との調和と環境負荷の低減	一般廃棄物の減量	ごみの分別の徹底	ごみ減量の推進	各部門環境責任者	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・両面コピーを徹底。</li> <li>・会議資料の印刷数を減らしている。</li> <li>・書損した紙の裏面を利用</li> <li>・再利用できるものは再利用した。</li> <li>・アカウント毎の印刷出力制限を行っている部署もある。</li> </ul>
			ごみの分別	各部門環境責任者	○	実施された。
			ごみ減量と分別のPR活動	総務課部門環境責任者	○	適宜実施している。
			ごみの分別環境の整備		○	整備済
			ごみの適正な処分		○	資格を持った業者に処分を依頼した。
			排出量の把握		○	概ね、把握した。
			不要になった物品の校内HP上への公開		適宜	再利用可能と判断した物品について、メールにより、再利用を呼びかけ、再利用した。
	産業廃棄物の排出量削減	排出状況、排出量の把握	排出状況、排出量の把握	総務課部門環境責任者	○	概ね、把握した。
			産業廃棄物の適切な保管	各部門環境責任者	○	一般廃棄物、廃液等を区分し、指定保管場所に保管している。
			排出手続きの法遵守		○	概ね、遵守されていた。
			産業廃棄物処分の適正な処分	総務課部門環境責任者	○	資格を持った業者に処分を依頼した。
	グリーン購入の取組推進	グリーン対象製品の購入	実績の調査	総務課部門環境責任者	○	努力した。
	化学物質等の適正管理の維持	毒物・劇物及び高圧ガス等の適切な保管・管理	毒物・劇物及び高圧ガスの適切な保管	各部門環境責任者	○	毒物は薬品庫内の釜庫に保管し、使用時のみ持ち出した。劇物はカギの掛かる金属製の劇物保管庫に保管している。毒物と劇物は、残量が分かるように帳簿を付けていた。高圧ガスは床固定式の金属製ボンベスタンドに立てて使用している。また、ガス集合装置特定自主点検も実施している。
			毒物・劇物及び高圧ガスの使用(保管)状況の把握	総務課部門環境責任者	○	安全パトロールにより把握した。
毒物・劇物及び高圧ガスの使用(保管)の監査			総務課部門環境責任者	○	安全パトロールの際に、状況を確認し、適正に使用、保管されていた。	
地域との連携	社会貢献の推進	清掃活動等の実施	学外清掃活動等学生の自主的な活動の実施	学生主事	随時	定期的に学校行事として実施。

平成20-21年度の温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)の排出量の比較

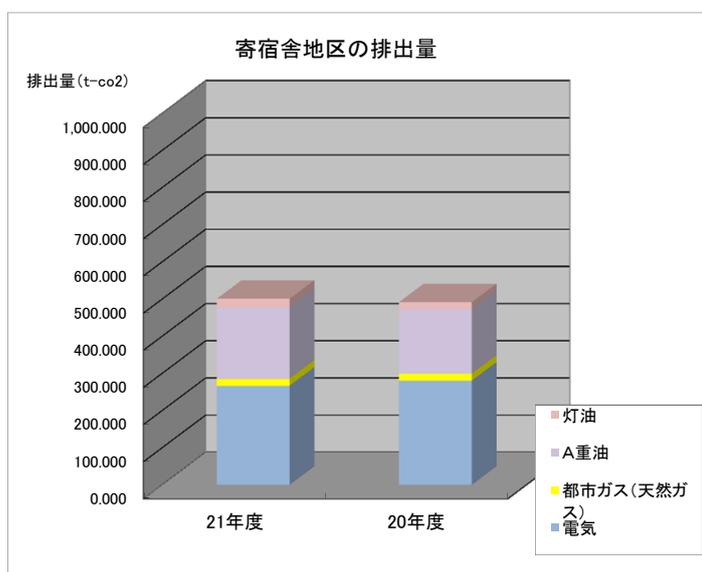
(単位:t-co2)

校舎地区	21年度	20年度
電気	791.048	768.764
都市ガス(天然ガス)	69.010	82.432
灯油	0.169	0.152
ガソリン	5.496	7.290
軽油	5.307	4.733
計	871.030	863.371



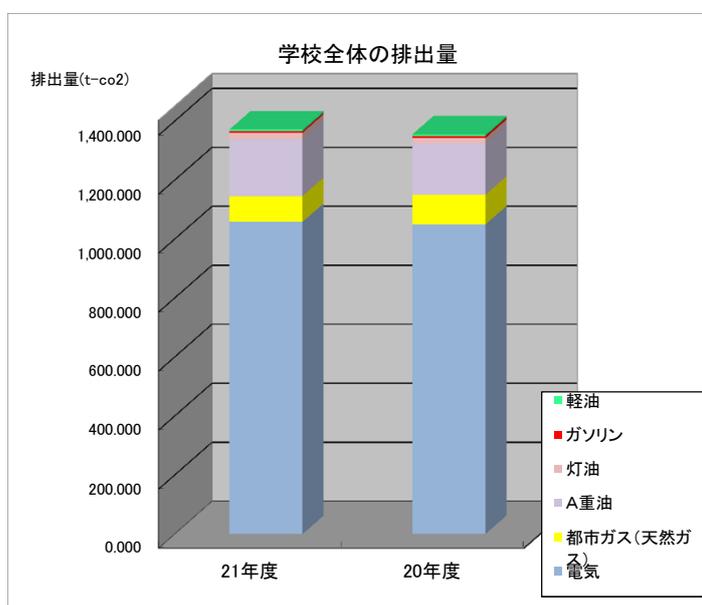
(単位:t-co2)

寄宿舎地区	21年度	20年度
電気	267.054	280.486
都市ガス(天然ガス)	18.757	18.568
A重油	192.384	173.416
灯油	22.390	18.768
計	500.585	491.238



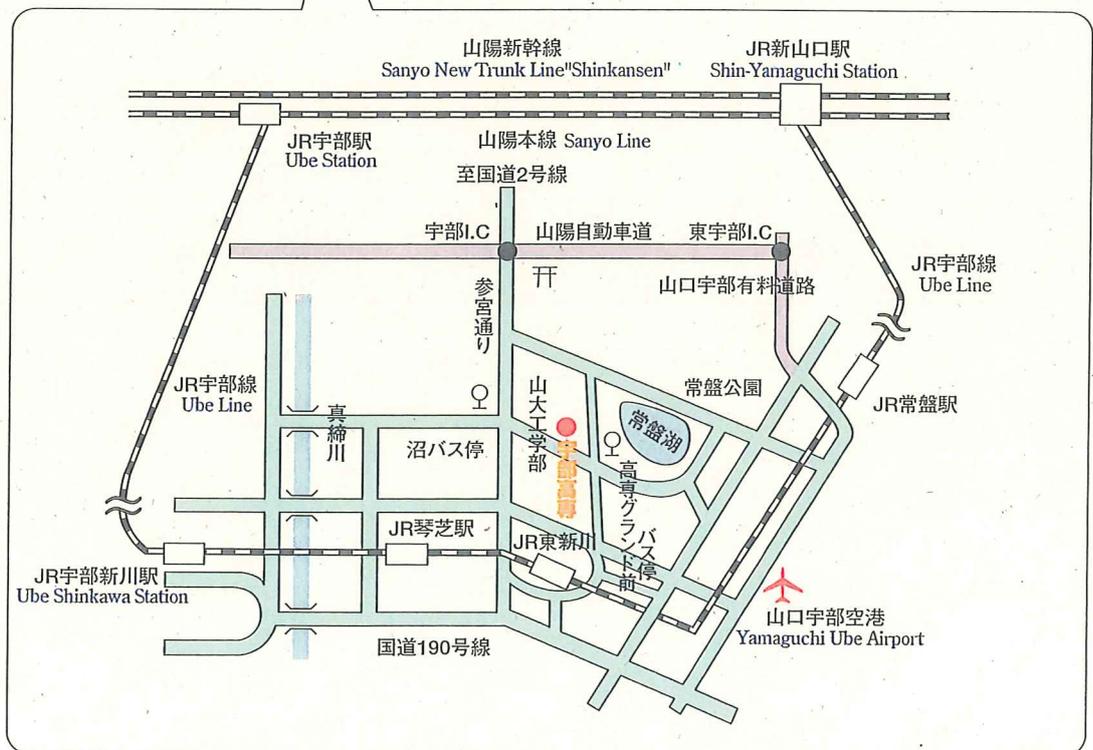
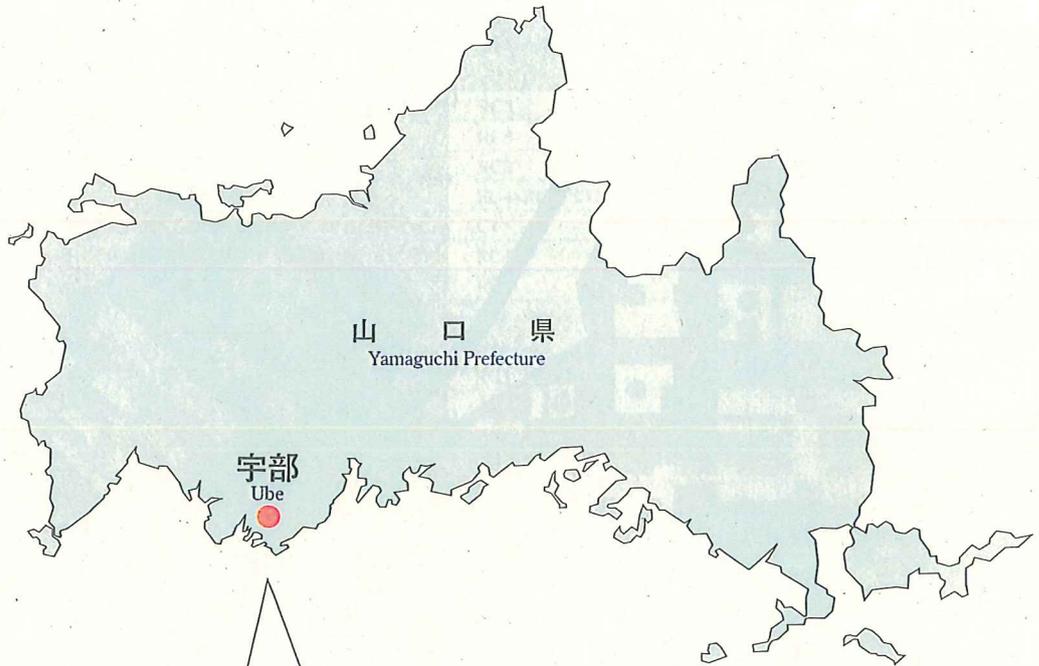
(単位:t-co2)

学校全体	21年度	20年度
電気	1,058.102	1,049.250
都市ガス(天然ガス)	87.767	101.000
A重油	192.384	173.416
灯油	22.559	18.920
ガソリン	5.496	7.290
軽油	5.307	4.733
合計	1,371.615	1,354.609



# 学校位置図

Location Map



## 交通案内 Traffic Facilities

- 宇部新川駅から宇部市営バス 風呂ヶ迫行、ひらき台又は開・萩原行(循環)に乗車して高専グラウンド前下車 徒歩3分(所要時間約20分)
- 新山口駅から車で約40分
- 宇部駅から車で約30分
- 山口宇部空港から車で約15分

- From Ube Shinkawa Station : take the Ube City Bus bound for Furogasako, Hirakidai, or Hiraki-Hagiwara (loop-line) and get off at the Kosen Ground Mae bus stop, 3 minutes on foot from the bus stop (20 minutes in total)
- From Shin-yamaguchi Station : 40 minutes by car
- From Ube Station : 30 minutes by car
- From Yamaguchi Ube Airport : 15 minutes by car