

令和6年2月22日

## 「教育システム改善のためのアンケート」の集計結果

資源循環システムコース 教育システム改善委員会  
川崎委員長  
PARK 委員  
有馬委員

### 1. はじめに

北海道大学工学部環境社会工学科資源循環システムコースでは、教育内容・方法等を継続的に改善していくことを目的として、2002年（平成14年）8月に教育システム改善委員会を設置した。本委員会は、学生・社会人を対象としたアンケートを通して、本コースの教育に対する学生・卒業生の評価・意見・要望等を受け付け、これを集計・分析してコース会議に報告することを活動の骨子としている。

ここでは、本コース学生を対象に2023年10月(令和5年度秋ターム初め)～2023年12月(令和5年度冬ターム初め)に渡って実施した各種アンケートの回答を集計した結果を、「別紙1」のとおり報告する。

### 2. アンケートの実施方法と書式

令和5年度の2・3・4年生を対象としたアンケートは、[別紙1](#)に示す書式（Google Formsを用いたウェブアンケート方式）を用いて下記の要領で実施した。なお、2・4年生については10月中のアンケート回答率が悪かったため、11～12月に再度アナウンスし、80%以上の回答率が得られたことから、アンケート実施期間が複数月に渡っている。

アンケート実施要領

対象	実施時期		備考
令和5年度 2年生	2023年10月25日 ～12月26日	2年生が受講する講義	すべてのアンケート を Google Forms を用 いて回答。
令和5年度 3年生	2023年10月23 日・30日	3年生が受講する講義	
令和5年度 4年生	2023年10月19日 ～11月17日	各研究室	

### 3. 集計・分析結果

別紙2に各学年のアンケート集計結果を示す。以下では、教育システム改善委員会が行った分析結果を設問毎にまとめて示す。今回実施のアンケートの回答率は2年生が37名/34名(108%\*)、3年生が33名/35名(94%)、4年生が28名/34名(82%)であった。

\*重複回答あり。同一回答者の特定は出来ないため、そのまま集計。

設問1-(2)では「進路希望」について問うており、進路の決定していた4年生を除き、2年生は33名/37名(89%)、3年生は29名/33名(88%)の学生が大学院進学希望している結果となった。昨年は、2年生は73%、3年生は90%となっており、今年度も概ね同水準の進学希望率となった。進学以外の内訳は、資源業界、航空業界、建設業界、留学、就職(具体的な志望分野なし)、未定となっていた。

設問2-(1)は、現行の教育カリキュラムにおいて「すばらしかった科目」について問うており、目安として4件以上の評価があった科目に着目すると、2年生については、件数の多い順から「弾性体の力学」(19件)、「応用数学演習I」(5件)、「応用数学」(4件)、「地球科学」(4件)、3年生については、「流体力学」(21件)、「資源循環システム実験II」(4件)、4年生については、「コンストラクションマネジメント」(8件)、という結果となった。今回のアンケートは、コロナ禍前とほぼ同水準の対面授業により執り行われていたが、講義の実施形式に関するコメントはなかった。個別のコメントとしては、「高度な内容にも関わらず授業が分かりやすく理解できた」、「教員の熱意が伝わった」、「スライドが分かりやすかった」、「小テストを通じて理解が深まった」、「板書が分かりやすかった」、「授業内容も良かったが研究室の先輩と話せて雰囲気を知れる貴重な機会があった」、「実際の現場も学べて非常に面白かった」、「映像も交えた授業で分かりやすかった」といったものがあった。

設問2-(2)は、現行の教育カリキュラムにおいて「内容に問題のある科目」について問うたものである。3件以上批判的な評価が挙げられた科目は2年生から5件、3年生から3件、4年生から1件であった。寄せられた意見の内容としては、講義レベルに関する意見(内容がとても難しかった、課題・テストの難易度が高すぎる、始めから内容が専門的で理解が難しかった、簡単すぎたわけではないけど言われた通りにやっただけで身についた感じが無い)、講義方法に関する意見(スライドをmoodleにアップしてほしい、スライドのどこが重要なのか分かりにくかった、板書が見にくい、オムニバス形式の授業で先生ごとに演習問題やその解説の詳しさに差があり期末テストの対策が困難だった、レポートが多い)、採点に関する意見(出席がうまく反映されていなかった)、教員への意見(教員の声が小さい、教授が自分の都合で授業を欠席することがあり、その分の授業は教授側が譲歩することなく勝手に別日に振替された、質問に対する返答がない)、講義環境への意見(受講している生徒が多いわりに、教室が狭く、暑く集中しづらい環境だった)、が挙げられた。

設問 2 - (3) は、「成績評価に問題がある科目」について問うたものである。今回の指摘件数は 2 年生から 7 件、3 年生から 8 件、4 年生から 2 件となっており、「ほとんど出席しテスト 8 割とったのに落とされました」等のようなしっかり出席し、テストもそれなりの点数をとったが成績が良くなかったといった意見や、「テストの割合が高すぎる」、「学生同士の相互評価も大切だと思うが、配分が多すぎる気がした。教員による採点の方の比重を重くするべきだと思う。」等の意見が寄せられた。

設問 2 - (4) では、コース全般に対する自由意見を募っている。2 年生から 6 件、3 年生から 2 件の意見が寄せられた。なお、4 年生からの意見はなかった。意見の詳細は下記のとおりである。

- 2 年生の間に英語の授業がないのが心配だが、コマ数は比較的暇な時間割である一方、一部の科目が理解するのが難しく負担が重いということもあり、現状ちょうどいいと感じている。
- 資源循環デザインのスライド作りの負担が偏ってしまっていたのは不快。
- 建設材料は教授を変えて欲しい。
- 弾性体の力学、難しすぎて線形代数学Ⅱをしっかりとってないと理解できない。
- 授業数や課題が少なすぎて、本当に自分が専門的な知識を身につけられているのか不安です。
- プロジェクトマネジメントの授業があったら面白いと思った。
- これまで複数回海外にインターンに参加した経験を踏まえると、知っておくだけでインターン業務への理解が大幅に高まると感じた。

以上

# 教育システム改善のためのアンケート (令和5年度2年生) 2学期

資源循環システムコース コース長  
廣吉 直樹

学生の皆さんにより良い教育サービスを提供する...これが大学の使命です。  
このためには、教育の目標や内容・方法について吟味し、その改善のための努力をたゆむことなく続けていく必要があります。そして、この努力を実のあるものとするためには、サービスの受益者たる学生・卒業生の皆さんの意見を知ることが不可欠です。

以上のような考えから、北海道大学工学部 資源循環システムコースでは、教育システム改善委員会を設置し、学生・卒業生の皆さんを対象としたアンケートを定期的実施して、その声を教育システムの改善のために反映させていくことと致しました。多少骨の折れるアンケートだとは思いますが、皆さん自身あるいは後輩たちのことを考えて、ご協力下さい。

それでは、以下の質問に対してお答えください。

1. まず、あなた自身についてお聞かせください。

あなた（学部学生、大学院生）はどのような進路を考えていますか？あなた（社会人）はどのようなお仕事に就かれていますか？例えば、「大学院進学」、「環境関連の研究者」、「建設業界」などのように記入してください。

回答を入力

2. カリキュラムについて下のカリキュラム表を見て、下記(1)~(3)の質問にお答えください(複数回答可)。受講されていない科目もあるかと思いますが、本年度前期(4~9月)に受講したもののみ回答してください。「科目番号」とは、カリキュラム表内に記載されている番号です。又、(4)に関してはご自由に記述ください。



<カリキュラム表>

科目番号・科目名	単位	必修・選択	学期	講義・演習・実験の別
1 応用数学 I	2	必修	2・I	講義
2 応用数学演習 I	1	必修	2・I	演習
3 基礎図形科学	2	選択	2・I	講義
4 地球科学	2	必修	2・I	講義
5 弾性体の力学	2	必修	2・I	講義
6 熱力学	2	必修	2・I	講義
7 計測工学	2	必修	2・I	講義
8 建設材料	2	選択	2・I	講義
9 資源循環デザイン	1	必修	2・I	演習
10 生物工学概論	2	選択	2・I	講義
11 情報エレクトロニクス概論	2	選択	2・I	講義

(1) 授業の内容・方法等がすばらしかった科目があれば、「科目番号」を記入して「どのようにすばらしかったのか」をできるだけ具体的に述べてください。  
例：「高度な内容にもかかわらず授業の構成が上手で理解しやすかった」「実物に触れる機会が多く、具体的だった」「厳しかったが熱意を感じ、やる気ができた」「質問に対して的確に誠意をもって返答してくれた」「ユーモアにあふれ退屈しなかった」等々

回答を入力



(2) 授業の内容・方法等に問題を感じた科目があれば、「科目番号」を記入して「どんな問題があったのか」をできるだけ具体的に述べてください。また、「問題の解決法・改善策」について意見のある方は、これについても述べてください。例：「難しすぎて（勉強したにもかかわらず）ついていけなかった」「簡単すぎる」「シラバスと授業内容が全く異なる」「欠講が多い」「板書をもっと整理すべきだ」「声がきこえない」「駄洒落はいらない」等々

回答を入力

(3) 成績の評価に疑問を感じた科目があれば、「科目番号」を記入し、「その理由」をできるだけ具体的に述べてください。例：「ほとんど出席していないのに優だった」「友だちより出席・テストいずれもがいいはずなのに彼は優で私は可だった」「授業に出ていない内容がテストに出た」「成績が入っていない」等々

回答を入力

(4) その他、「カリキュラム」に関してご意見があれば自由に述べてください。

回答を入力

最後に送信ボタンを押して送信ください。  
ご協力ありがとうございました。

送信

[フォームをクリア](#)

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームはドメイン外部で作成されました。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム



# 教育システム改善のためのアンケート (令和5年度3年生) 2学期

資源循環システムコース コース長

廣吉 直樹

学生の皆さんにより良い教育サービスを提供する...これが大学の使命です。  
このためには、教育の目標や内容・方法について吟味し、その改善のための努力をたゆむことなく続けていく必要があります。そして、この努力を実のあるものとするためには、サービスの受益者たる学生・卒業生の皆さんの意見を知ることが不可欠です。

以上のような考えから、北海道大学工学部 資源循環システムコースでは、教育システム改善委員会を設置し、学生・卒業生の皆さんを対象としたアンケートを定期的実施して、その声を教育システムの改善のために反映させていくことと致しました。多少骨の折れるアンケートだとは思いますが、皆さん自身あるいは後輩たちのことを考えて、ご協力下さい。

それでは、以下の質問に対してお答えください。

1. まず、あなた自身についてお聞かせください。

あなた（学部学生、大学院生）はどのような進路を考えていますか？あなた（社会人）はどのようなお仕事に就かれていますか？例えば、「大学院進学」、「環境関連の研究者」、「建設業界」などのように記入してください。

回答を入力

2. カリキュラムについて下のカリキュラム表を見て、下記(1)~(3)の質問にお答えください(複数回答可)。受講されていない科目もあるかと思いますが、本年度前期(4~9月)に受講したものののみ回答してください。「科目番号」とは、カリキュラム表内に記載されている番号です。又、(4)に関してはご自由に記述ください。



<カリキュラム表>

科目番号・科目名	単位	必修・選択	学期	講義・演習・実験の別
1 流体力学	2	必修	3・I	講義
2 土の力学Ⅱ	2	選択	3・I	講義
3 物理化学演習	1	必修	3・I	演習
4 建築都市学概論	2	選択	3・I	講義
5 資源循環システム実験Ⅱ	1	必修	3・I	実験
6 粉体工学	2	必修	3・I	講義
7 インターンシップ	1	選択	3・I	実習
8 岩盤工学	2	必修	3・I	講義
9 環境化学	2	必修	3・I	講義
10 資源化学Ⅱ	2	選択	3・I	講義
11 資源循環システムⅡ	1	選択	3・I	演習

(1) 授業の内容・方法等がすばらしかった科目があれば、「科目番号」を記入して「どのようにすばらしかったのか」をできるだけ具体的に述べてください。  
 例：「高度な内容にもかかわらず授業の構成が上手で理解しやすかった」「実物に触れる機会が多く、具体的だった」「厳しかったが熱意を感じ、やる気がでた」「質問に対して的確に誠意をもって返答してくれた」「ユーモアにあふれ退屈しなかった」等々

回答を入力



(2) 授業の内容・方法等に問題を感じた科目があれば、「科目番号」を記入して「どんな問題があったのか」をできるだけ具体的に述べてください。また、「問題の解決法・改善策」について意見のある方は、これについても述べてください。例：「難しすぎて（勉強したにもかかわらず）ついていけなかった」「簡単すぎる」「シラバスと授業内容が全く異なる」「欠講が多い」「板書をもっと整理すべきだ」「声がきこえない」「駄洒落はいらない」等々

回答を入力

(3) 成績の評価に疑問を感じた科目があれば、「科目番号」を記入し、「その理由」をできるだけ具体的に述べてください。例：「ほとんど出席していないのに優だった」「友だちより出席・テストいずれもがいいはずなのに彼は優で私は可だった」「授業に出ていない内容がテストに出た」「成績が入っていない」等々

回答を入力

(4) その他、「カリキュラム」に関してご意見があれば自由に述べてください。

回答を入力

ご協力ありがとうございました。

送信

[フォームをクリア](#)

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームはドメイン外部で作成されました。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム



# 教育システム改善のためのアンケート (令和5年度4年生) 2学期

資源循環システムコース コース長  
廣吉 直樹

学生の皆さんにより良い教育サービスを提供する...これが大学の使命です。  
このためには、教育の目標や内容・方法について吟味し、その改善のための努力をたゆむことなく続けていく必要があります。そして、この努力を実のあるものとするためには、サービスの受益者たる学生・卒業生の皆さんの意見を知ることが不可欠です。

以上のような考えから、北海道大学工学部 資源循環システムコースでは、教育システム改善委員会を設置し、学生・卒業生の皆さんを対象としたアンケートを定期的実施して、その声を教育システムの改善のために反映させていくことと致しました。多少骨の折れるアンケートだとは思いますが、皆さん自身あるいは後輩たちのことを考えて、ご協力下さい。

それでは、以下の質問に対してお答えください。

1. まず、あなた自身についてお聞かせください。

(1) 所属研究室を選んでください。

選択

(2) あなた（学部学生，大学院生）はどのような進路を考えていますか？あなた（社会人）はどのようなお仕事に就かれていますか？例えば、「大学院進学」，「環境関連の研究者」，「建設業界」などのように記入してください。

回答を入力



2. カリキュラムについて下のカリキュラム表を見て、下記(1)~(3)の質問にお答えください(複数回答可)。受講されていない科目もあるかと思いますが、本年度前期(4~9月)に受講したものののみ回答してください。「科目番号」とは、カリキュラム表内に記載されている番号です。又、(4)に関してはご自由に記述ください。

### <カリキュラム表>

科目番号・科目名	単位	必修・選択	学期	講義・演習・実験の別
1 廃棄物処理工学	2	選択	4・I	講義
2 気象学	2	選択	4・I	講義
3 機械工学概論	2	選択	4・I	講義
4 コンストラクションマネジメント	2	選択	4・I	講義
5 現代物理学概論	2	選択	4・I	講義
6 材料工学概論	2	選択	4・I	講義

(1) 授業の内容・方法等がすばらしかった科目があれば、「科目番号」を記入して「どのようにすばらしかったのか」をできるだけ具体的に述べてください。  
例：「高度な内容にもかかわらず授業の構成が上手で理解しやすかった」「実物に触れる機会が多く、具体的だった」「厳しかったが熱意を感じ、やる気ができた」「質問に対して的確に誠意をもって返答してくれた」「ユーモアにあふれ退屈しなかった」等々

回答を入力



(2) 授業の内容・方法等に問題を感じた科目があれば、「科目番号」を記入して「どんな問題があったのか」をできるだけ具体的に述べてください。また、「問題の解決法・改善策」について意見のある方は、これについても述べてください。例：「難しすぎて（勉強したにもかかわらず）ついていけなかった」「簡単すぎる」「シラバスと授業内容が全く異なる」「欠講が多い」「板書をもっと整理すべきだ」「声がきこえない」「駄洒落はいらぬ」等々

回答を入力

(3) 成績の評価に疑問を感じた科目があれば、「科目番号」を記入し、「その理由」をできるだけ具体的に述べてください。例：「ほとんど出席していないのに優だった」「友だちより出席・テストいずれもがいいはずなのに彼は優で私は可だった」「授業に出ていない内容がテストに出た」「成績が入っていない」等々

回答を入力

(4) その他、「カリキュラム」に関してご意見があれば自由に述べてください。

回答を入力

ご協力ありがとうございました。

送信

[フォームをクリア](#)

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームはドメイン外部で作成されました。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム



## 教育システム改善のためのアンケート(令和5年度2年生アンケート)

実施日: 令和5年10月25日~12月26日

対象数	2年生34名	回答数	37名	回答率	108.8%
-----	--------	-----	-----	-----	--------

1

内 容	回答数
大学院進学	33
大学院進学、資源業界企業への就職	1
航空業界	1
不透明	1
技術職	1

2- (1)

科目名	件数
応用数学 I	4件
応用数学演習 I	5件
地球科学	4件
弾性体の力学	19件
熱力学	1件
計測工学	1件
資源循環デザイン	3件
情報エレクトロニクス概論	1件

2- (2)

科目名	件数
応用数学 I	1件
基礎図形科学	8件
地球科学	4件
弾性体の力学	3件
建設材料	2件
資源循環デザイン	1件
生物工学概論	3件
情報エレクトロニクス概論	3件

2- (3)

科目名	件数
応用数学 I	1件
地球科学	2件
建設材料	1件
情報エレクトロニクス概論	2件
資源循環デザイン	1件

2- (4)

件数
6件

# 教育システム改善のためのアンケート(令和5年度3年生アンケート)

実施日: 令和5年10月23日・30日

対象数	3年生35名	回答数	33名	回答率	94.3%
-----	--------	-----	-----	-----	-------

1

内 容	回答数
大学院進学	29
大学院進学または留学	1
就職	3

就職(3名)の詳細	パイロットの自社養成を受けてダメなら大学院進学
	総合商社
	会計士

2- (1)

科目名	件数
流体力学	21件
資源循環システム 実験Ⅱ	4件
粉体工学	2件
環境化学	3件

2- (2)

科目名	件数
土の力学Ⅱ	2件
物理化学演習	2件
建築都市学概論	4件
粉体工学	3件
岩盤工学	7件
環境化学	1件

2- (3)

科目名	件数
建築都市学概論	2件
岩盤工学	3件
環境化学	2件
資源循環システム Ⅱ	1件

2- (4)

件数
2件

# 教育システム改善のためのアンケート(令和5年度4年生アンケート)

実施日: 令和5年10月19日～11月17日

対象数	4年生34名	回答数	28名	回答率	82.4%
-----	--------	-----	-----	-----	-------

## 1

内 容	回答数
大学院進学	24
就職	2
建設業界	1
未定	1

## 2- (1)

科目名	件数
廃棄物処理工学	1件
気象学	1件
機械工学概論	3件
コンストラクション マネジメント	8件
現代物理学概論	2件

## 2- (2)

科目名	件数
廃棄物処理工学	2件
気象学	1件
現代物理学概論	1件
材料工学概論	3件

## 2- (3)

科目名	件数
気象学	1件
材料工学概論	1件

## 2- (4)

件数
0件