

倫理教育プログラム開発のためのガイドブック

2010年3月

日本建築学会

倫理委員会 教育・研究プログラム小委員会

倫理教育プログラム開発のためのガイドブック 目次

(本編) ガイドブック	
はじめに	1
I. 建築系学生に対する倫理教育プログラム開発支援のためのガイドブック	3
1 建築技術者の倫理教育とはどのようなものか?	3
1-1 対象	
1-2 開講年次と時間数	
1-3 低学年向け科目としての特徴・課題	
1-4 高学年向け科目としての特徴・課題	
1-5 修士課程向け科目としての特徴・課題	
2. 求められている授業	7
2-1 タイトルと内容の広がり	
2-2 学習のための工夫	
2-3 授業形態	
2-4 担当者	
2-5 企業との連携性	
3 教材	12
4 学習目標の設定	13
5 評価の在り方	13
6 科目のデザイン例	14
6-1 教育プログラム例 1	
6-2 教育プログラム例 2	
6-3 教育プログラム例 3	
II. 教員の倫理研修のためのガイドブック	25
1 教員の倫理教育研修の現状	25
2 教員の倫理研修・教育の方法	26
3 倫理教育研修の先進例	27
3-1 早稲田大学 倫理研修・教育	
3-2 お茶の水女子大学 白楽ロックビル教授	
3-3 東京慈恵会医科大学 横山昌幸准教授	
4 技術倫理協議会によって作成された研究者の倫理<参考>	31
III. 建築系企業・機関に対する倫理教育プログラム作成のガイドブック	37
1 アンケートの分析と個別提案	37
1-1 倫理教育の対象者	
1-2 教育担当者	
1-3 倫理教材	
1-4 教育方法	
2 倫理教育体制や教育上の工夫	42
2-1 倫理教育診断	
2-2 倫理教育体制の構築	
2-3 教育上の工夫	
2-4 教育者の心構え	
2-5 学校教育との連携	
(付録①) 倫理教育の実態に関するアンケート調査結果	49
(付録②) 倫理教育教材リスト	65

倫理委員会 教育・研究プログラム小委員会
委員名簿（2010年3月）

石川 孝重（主査，日本女子大学）

高巢 幸二（北九州市立大学）

中島 芳樹（大林組）

平田 京子（日本女子大学）

本多 薫（山形大学）

増田 幸宏（早稲田大学）

はじめに

1. 倫理教育・研修が求められるように至った経緯

なぜ大学の建築教育の中で、あるいは企業・組織での倫理教育が求められるようになったのかと、この資料を手にとった皆様は疑問に思うことがあるかもしれません。少しその経緯をご説明しましょう。

日本建築学会は、創立から 113 年目に当たる 1999 年 5 月に、倫理綱領と 7 項目の行動規範を策定しました。信頼される専門家として誇りをもち、未来に向けて建築物の質を高め、いく業務を遂行するために必要な倫理綱領を定めたものです。2002 年 7 月には、論文・作品の発表の場におけるピアレビューに関する倫理規程を発表しました。

そして 2003 年 10 月には本会が編集した初めての倫理教材『建築倫理用教材』を刊行しました。この背景には次の 2 点がありました。

- 1) UIA における建築家の国際的相互認証を目的とした各国の資格制度や教育制度の相互承認へ向けた動き
- 2) 国内では技術者教育プログラムの審査・認定を行う JABEE（日本技術者教育認定機構）の発足

いずれも日本の建築家や建築技術者が国際社会で活躍するのに必要な動きです。その両者とも倫理教育の実施を求めているのですが、我が国の建築界には適切な教科書がないとの危機感から、初学者向けに教材が編まれたものです。

2005 年 10 月に日本全体を震撼させた耐震強度偽装事件が発覚しました。耐震安全性がこれほどまでに世間の注目を集めた例はなく、構造設計、建築士制度から専門教育の隅々に至るまで、その影響は現在も続いています。社会の感じていた建築士・技術者への信頼は大きく裏切られてしまい、現在も市民は専門家を信用していいものかどうか、疑念をもちながらの傍観を続けています。社会に与えた影響の大きさから、倫理観に欠ける専門家をこれ以上出さないためのアクションを日本建築学会も早急に行う必要がありました。日本建築学会は社会的責任を痛感し、2005 年 12 月、健全な設計・生産システム構築のための特別調査委員会を発足させ、翌 2006 年 9 月には提言・解説を発表し、早急に取り組むべき課題を明らかにしました。

偽装問題は耐震偽装にとどまらず、食品から耐火性能など、これ以後さまざまな事例が発覚、安心社会であった日本全体が信頼を求める社会へと急激にシフトしています。日本の国民がもつ社会的な規範そのものを短期間で根本的に変えてしまったとも言えます。かくして、「専門家としての倫理」が現在も強く意識される結果になっています。

2. 倫理教育・研修が果たす役割

社会に信頼されるには規範を示し、倫理観を豊かにもつ専門家を一人でも多く輩出しなくてはなりません。しかし行政が社会の信頼を回復するために打ったさまざまな対策には「倫理教育」という項目は前面にでてきませんでした。法律の罰則強化や建築士制度の厳格化にとどまっており、倫理に関する専門家の育成は、実務者教育と教育機関で行われる倫理教育にまかされる形になりました。確認申請制度や建築士制度などの厳格化は、言うなれば犯罪が深刻化してきた場合の刑法の厳格化と同じようなものです。しかし厳罰化だけで完全なのではなく、犯罪を起さない人を多く育てるという倫理教育も合わせて必要であるということは論を待ちません。日本がこれまで獲得してきた安全を守るための最先端の技術を、これからも世界に発信していくことは当然ですが、さらに世界に誇る倫理をその背景にもつことが強く求められています。ある人は、安全は日本の文化であると言っています。我が国の安全文化の堅持には倫理教育の徹底が不可欠なのです。

このような流れを受け、2006年度から学会倫理委員会では、①建築に関する倫理的事例の調査・研究、②実務者向け倫理用教材の企画・刊行、③教材、技術者倫理研究会を通じた倫理教育の推進などの研究、開発を行っています。

3. 本書の目的

本書はこれらの活動を通じて、建築系学生に向けた倫理教育と企業・組織における実務研修を担当する方々をサポートするためにまとめられた資料です。この分野についてはまだ模索が続いていることから、まず現状の教育・研修状況をアンケート調査で明らかにし、その傾向を分析した「アンケート分析編」と、それらの助言により構築されるよりよい教育・研修の在り方をガイドブックの形式で提供した教員・研修担当者向け「ガイドブック編」から成っています。

ガイドブック編は、これから倫理教育・研修を行おうとしている教員・研修担当者の方々をサポートするガイドブックです。建築系学生に対する倫理教育を行っている教育機関および企業・機関を対象にしたアンケート結果から事例や文言、意見などを引用・参照し、当委員会での議論を踏まえて書き下ろしたものです。

建築は社会と密接に関連する学問領域です。社会に信頼される誇りある技術者を育てることが教育・研修の基本であることをつねに忘れずに、本資料を活用し、創意工夫にあふれる新しい教育方法を生み出していくための一助になれば幸いです。

2010年3月

日本建築学会 倫理委員会 教育・研究プログラム小委員会
主査 石川孝重

(本編) ガイドブック

I .建築系学生に対する倫理教育プログラム 開発支援のためのガイドブック

I. 建築系学生に対する倫理教育プログラム開発支援のためのガイドブック

このガイドブックは、これから倫理教育を行おうとしている教員の方々をサポートするガイドブックです。建築系学生に対する倫理教育を行っている教育機関を対象にしたアンケート結果から事例や文言、意見などを引用・参照し、当委員会での議論を踏まえて書き下ろしたものです。

1. 建築技術者の倫理教育とはどのようなものか？

1-1. 対象

・教育機関に対するアンケート調査結果から分かったことは、倫理教育が教養科目あるいは技術系基礎科目になっている場合と、専門科目に大別されることでした。また同様に調査結果から建築系学生に対する倫理教育は、次のようなことを目的としている場合が多くなっています。

①建築技術者および建築家、建築士の職能に関する理解

②専門家として卒業までに有しておくべき職業倫理の育成

・職業倫理とは、人としての道、個人としての倫理観を育成することが主目的なのではなく、「専門家として備えておくべき倫理」を指しています。それは公衆や社会から外的に規定される倫理と思ってよいでしょう。専門家としては、ディベロッパー、設計者、構造技術者、設備設計者、住宅設計者、行政等さまざまな範囲が授業では想定されています。技術者や専門家を一面的にとらえず、明確に、かつ広範にとらえていくことが望まれます。

・教育機関での倫理教育が終了しても、学生は就職後、所属する企業や組織において倫理教育を受けることが多くなっていますので、教育機関と企業・組織での倫理教育・研修の連携が求められています。何をどこまで行えばよいか、その範囲は担当教員が明確にイメージしておく必要があります。その詳細は『Ⅲ.建築系企業・機関に対する倫理教育プログラム作成のガイドブック』(p.37～p.48)を参照してください。

1-2. 開講年次と時間数

・アンケート結果では、倫理教育を実施している場合、専門必修科目と回答した学科が33%と最も多く、次いで専門選択科目が23%でした。また、すべての学生に専門必修科目として、建築技術者を対象とした倫理教育を行っている学科は、3分の1程度であり、回答した多くの学科で選択科目や学部共通として開講しています。

- ・倫理教育を教養科目として行う場合は低学年で、専門科目として行う場合は3、4年生であることが多く、なかには大学院で行うことが適切と考えられていることもありました。科目の目的に応じて開講年次を考えることが必要です。たとえば職能を学習するものであれば就職試験開始前に、倫理問題に関する自らの意思決定スキルを身につけようとするものならば時期はいつでも可能です。
- ・多くの学科で、倫理教育科目の設置は1コマ（15回）を確保できる程度と考えられています。それ以上の時間を割り当てることは困難をとまなうようです。
- ・倫理教育は1回実施したら終わりというわけではなく、繰り返し実施することにより個人の倫理観が涵養してくると思われていることも分かりました。倫理事例は“水戸黄門的”に繰り返し紹介するべきであるとも言われています。つまり、事件の動機、結末は同じだがストーリーを変えた事例をいくつも挙げて紹介することが倫理教育として重要なのです。また、先のアンケート結果でも「オリエンテーション、ゼミナール活動ほか行事の都度、繰り返し紹介・活用することにより定着を促す。」との意見もあります。ある大学では、4年間繰り返し倫理教育を行うことで学習効果を高めています。

1-3. 低学年向け科目としての特徴・課題

- ・低学年向けの倫理教育には、全学生を対象とした教養としての倫理教育と、工学系の学生を対象にした技術者倫理教育が考えられます。前者は理工系学生以外を専攻する学生も含まれていますので、道徳、モラル、価値観などの倫理一般となることでしょう。また後者は、科学技術が社会や環境に与える影響の大きさを理解させ、技術者が担う倫理的・社会的責任を学ぶものが一般的だと思います。
- ・全学生を対象とした教養としての倫理教育では、道徳、モラル、価値観などの倫理の基礎となる考え方や哲学的考察を取り上げた講義が多いと思います。倫理教育を担当する教員の専門が、論理学や哲学である場合もありますが、このような講義の場合でも、担当教員との連携を図り、現代社会における倫理的諸問題を取り上げるなど、倫理問題に関心を向けさせる工夫が必要でしょう。
- ・工学系の学生を対象にした技術者倫理教育では、これから技術者としての専門教育を受ける学生であることを考慮して、社会・環境と技術の関わり、技術者の責任、価値判断を中心に事例などを紹介しながら、講義するとよいでしょう。まずは導入として技術者倫理や環境倫理から始めて、専門教育での建築倫理、職能倫理に繋げていく必要があると思われます。

1-4. 高学年向け科目としての特徴・課題

- ・大学3年生、4年生の高学年を対象とした場合、対象学生がある程度建築の専門知識を有してくる段階なので、専門知識と倫理知識を融合することが大切になります。基礎知識として基本的な倫理観は低学年で学習しているので、技術者と倫理がどのように結びつ

くのかについて習得する必要があります。それには、建築技術者が、どのようなときに倫理的ジレンマに直面し、どのような判断基準を基に、正しい行動を選択していくのかを、建築技術者倫理の事例を通して学習するのが良いのではないかと考えます。

- 建築が生産されていく過程の中で社会に対してどのような功罪があるのか、各専門分野の教員、及び実務者の体験談を通して学ぶ必要があると思います。その中で、建築技術者として様々な倫理的課題にどのように対処していけばよいのか、自ら考え判断する素養を身につけていく必要があります。
- 自ら考え判断する素養を身につけるには、事例調査研究・グループディスカッションが重要です。倫理的要素が含まれていると思われる事例を調査し、その出来事に対して自分ならどうする、他に対処策はなかったのか等を、現在の経験と知識を基に熟考し、その対応についてグループで討議して、よりよい方向を模索する訓練をすると良いでしょう。自分の意見を他人に伝え、他人の意見を客観的に判断する訓練は、倫理的ジレンマへの対応に最適です。グループ内では必ずしも最善の方策が見つからないかもしれませんが。しかし、自ら考え判断する素養を養えば、倫理的ジレンマからの回避に有効であると考えます。
- 3・4年次の学生には、研究者倫理を扱うことも必要になります。著作権や知的財産の保護や不正防止などがテーマとして扱われています。すでに行われている研究者倫理の講義としてはフルオンデマンド授業として、早稲田大学のものがあります。くわしくは、『Ⅱ. 教員の倫理研修のためのガイドブック』（p.25～p.36）をご覧ください。

1-5. 修士課程向け科目としての特徴・課題

- 修士課程の倫理教育については、まだあまり事例がないのが実情です。その中でも、大学院における倫理教育を先駆的に実施している日本大学工学部の例を、主に文献¹⁾を参照しながら紹介します。
- 日本大学工学部では、平成13年度カリキュラムより建築学科4年次に「建築倫理」を開講し、平成19年度より大学院における全専攻共通の必修科目として「技術者倫理特論」を導入しています。これに加えて、平成21年度からは「改正建築士法に基づく建築士受験の実務経験要件に係るインターンシップ関連科目(講義)」として「建築職業倫理特論」を導入しています。以下にその概要を紹介します。

この授業は、担当の専任教員1名に加えて、建築設計の実務に携わってきた非常勤講師2名（建築設計事務所の代表取締役）を迎えてのオムニバス形式の講義となっています。これは担当教員の下記のような考えによるものです¹⁾。

- 建築教育の中で倫理教育を指導できる人材は、希少な存在である。今後、建築倫理系の科目を指導する授業担当者は、できれば建築実務を長年経験した者で、一級建築士や技

術士などの資格を保持している者がふさわしいと考えられる。

- ・本来、建築学が実践を踏まえた幅広い学問であることを考えると、建築倫理系の科目は、可能な限り経験豊かな職能を持つ実務家を招聘して、学生に実務社会の熱い刺激を与えることが重要であろう。

授業内容については、担当教員によると「シラバスの筋書き通りに進まないことが反省点である。」としながらも、

- ・講義期間中には建設現場のクレーンが転倒して死亡事故が発生した事例があり、その背景や問題点などについて学生と話し合う機会があった。このような社会情勢の流れに即応して臨機応変に授業を行うことは、建築倫理の趣旨から有用なことであると考えている。
- ・建築倫理の教育は始まったばかりであるが、教える側の試行錯誤の中から、多様な成功例や失敗談などを通して、学生自身に「建築技術者としての生き方やあり方」について少しでも自覚する心が芽生えれば本望である。

との報告がなされています。

以下に講義シラバスを紹介します。「授業の到達目標」にも謳われているように、実務経験に係るインターンシップ関連科目として、建築技術者が身に付けるべき職業倫理や実践的な知識について具体的に学ぶための大学院講義と位置付けているところが特徴的な取り組みです。なお、比較のために、日本大学工学部建築学科 4 年次の「建築倫理」では教育目標を以下のように掲げています。

教育目標：建築技術者として社会に出たとき、その技術者としての誇りを遺憾なく発揮しうる条件として認識して置かなければならない諸々の事項に対して、前もって対処すべき思考手順について認識を確かなものにすることを目標とする。

■ 建築職業倫理特論 (2 単位)

Advanced Lecture, Architecture Professional Ethics

○ 授業の到達目標

建築職業倫理特論は、建築物の設計または工事管理に係る建築技術者が身に付けるべき職業倫理や実践的な知識について具体的に学ぶもので、インターンシッププログラム科目である。当該科目は、インターンシップの職業体験などと連携して、履修者は当該分野で就業するために必要な倫理的な知識や素養を身につけることを目標とする。

○ 授業の概要

建築職業倫理特論は、インターンシップのプログラム科目として、建築物の設計または工事管理に係る建築技術者が身につけるべき職業倫理や実践的な知識について、具体的に論述する。特に、日本建築学会の倫理委員会等で担当教授らが関わって構築してきた建築

技術者に求められている職業倫理や今後の展望等について、オムニバス形式で輪講する。

○授業計画：履修者は、建築倫理に関する下記の内容を系統的に学ぶことになる。

1. 建築倫理の概要
2. 建築技術者の職業観と倫理観
3. 過去の建設事故事例に学ぶ
4. 建築倫理の基礎知識
5. 品質の管理システムと倫理
6. 国内外の倫理観の比較
7. 関係法令と倫理綱領
8. 建築の職能と倫理問題
9. 住居系の建築紛争と裁判
10. 耐震偽装問題と内部告発
11. 瑕疵担保と保険制度
12. 建築関連資格と責任
13. 建築倫理の今後の展望
14. 建築倫理問題の実務演習
15. 課題レポートの提出

このように大学院修士課程における倫理教育については、学生が学部において各専門分野での教育を受けてきている、もしくは社会人経験のある学生が受講していることを念頭に、より実践的で実社会のニーズを捉えた教育の場作りができると考えられます。

社会人としての実務経験がある学生はもとより、学部から進学してきた学生も、学部における専門教育での卒業論文や卒業設計などを通して研究経験や建築と社会に関するある程度の問題意識を持ち得ている段階にあることを踏まえて、どのような到達目標を定めるのかが、授業内容のプログラム検討に際しては重要な要素になると考えられます。

2. 求められている授業

どのような授業が求められているのかについて、項目ごとにまとめました。

2-1. タイトルと内容の広がり

A) 取り上げるテーマの選択

- ・倫理教育に関連する講義で取り上げているテーマを調査した結果では、最も多いのが「技術者達の倫理」であり、次いで「建築専門家の業務と倫理」、「日本の組織と不祥事・隠蔽」、「建築倫理の定義、位置づけ、意義」となっていました。また、地球環境問題など

環境問題も比較的多く、取り上げられています。

- 建築系に特化した内容のシラバスでは、座学による事例研究が多く見受けられました。また、オムニバスによる建築計画・設計、建築構造・施工、建築環境、住宅トラブルからの事例を学ぶケースが多いようです。
- 教育上の工夫として実際に建築現場で活躍している経験豊かなエンジニアを招いての体験談を講義の数コマで話してもらっているとのコメントもありました。また、渦中の人物に扮して問題解決の方策を検討する事例研究の演習を取り入れている例もあります。
- 「倫理問題関連事例紹介」については、8割以上の授業で取り扱っています。倫理教育では単に知識を問う試験よりも、事例研究やケーススタディなどをまとめさせるレポートが出される傾向にあります。
- 教育理念としてはさまざまなバリエーションがありますが、専門分野における優れた技術の習得だけでなく、学生が建築技術者としての基本的な精神を身に付け、常に自分自身の問題として倫理について思考できるようになることが期待されています。
- 授業の目的と内容を一言で表すような簡潔なタイトルを付けるとよいでしょう。例えば、「倫理を学ぶ」、「現代社会における倫理」、「建築技術者の倫理」、「建築技術者のための倫理」などが考えられます。

B) 学生にとって身近な事例を取り上げることの意味

- 「倫理問題関連事例紹介」については、8割以上の授業で取り扱っています。事例を取り入れ、分かりやすい・イメージしやすい授業を展開することが大切です。
- グループディスカッションやフィールドワークを取り入れ、学生同士で討論させる機会を設けているところも比較的多くなっています。グループディスカッションでは、大学毎の状況にもよりますが、グループディスカッションでかなり誘導しないと、学生はどうしていいかわからないこともあります。このような問題点もありますが、学生が自らの問題として考え、コミュニケーションしていくためにこうしたディスカッション手法やフィールドワークなどの工夫をしていくことは望ましいことでしょう。例えば、グループディスカッションで、大きいテーマからある部分を掘り下げていき、学生の興味を引き出しながらディスカッションしていくとよいのではないのでしょうか。
- 学生は、食品偽装や福知山線事故など、社会的に大きな話題で、自分が関わっていけるような話題を好む傾向があるようです。現実にあった問題だと興味をもちますが、一般論だと反応が薄いようなところもあります。座学であっても事例、特に失敗談を喜んで聞く傾向があるようです。
- プログラムのなかで触れるべき内容として複数の機関からあげられているものは、日本の失敗事例をできるだけ多く紹介することです。世界の失敗事例は内容の充実したものが多くありますが、現実感がもちにくい点が指摘されています。
- テーマを特化する(例：環境倫理)、あるいは、建築だけでなく技術者一般に広げるなど、

テーマそのものを考慮することが必要になります。

- ・ユーザーや顧客といった観点をもたせるかどうか、プログラムによって異なっていますが、使う人や持ち主などさまざまな立場を考慮できる設計者としての倫理を身につけることが必要です。
- ・学生が倫理的ジレンマを疑似体験し、事例に含まれる問題点を分析するとともに、自分自身の経験や、事実関係の調査結果と関連づけながら考察できるようになることが重要です。

C) 他科目とのリンクが可能であること

- ・各専門科目を横断的に横串で繋ぐような位置付けとして、建築物・建築技術の特質や建築の基本要求性能、企画から解体・再生に至る建築のライフサイクルについて扱うなど、広い範囲に適用できる教育とすることが望ましいと言えます。
- ・倫理教育は単独で完結するものではなく、すべての建築領域に通じることから、単独の科目で終わらず、他の全ての専門科目とリンクしていく広がりをもたせることが望ましいでしょう。
- ・事故や失敗を起こさないために、建築技術者が各専門知識に精通し間違いのない行動をする必要性を理解することで、これまでに学んできた各学科の重要性について倫理的責任の観点から改めて理解する契機となります。
- ・特に4年次等の高学年で開講する場合には、授業内容の検討に際してそれまでに学んできた各専門分野の知識が、建築の職能と倫理、社会と建築の関わりという観点から再構築されるような視点をもつことが大切です。

D) 実務に関する広い理解と社会的使命・責任を自覚させることの意味

- ・倫理教育の関連科目は、特に就職もしくは大学院進学を目前に控えた3、4年次等の高学年で開講する場合には、大学としてどのような人材を育て社会に送り出すことを目指すのかということに密接に関連するために、全教員参加のもとで科目の位置付けや構成内容を検討することが望ましいでしょう。
- ・建築技術者として実社会に出て行くに際しては、専門知識を修めることに加えて、学生が建築に関わる職能を理解し、自分が学んでいることの位置付けや役割を認識することが大切です。
- ・教育機関に対するアンケート調査においても、社会と建築の関わりを理解することとは建築が及ぼす社会性や技術者の判断が社会や環境に与える影響を考察できるようになることであるという指摘がありました。
- ・建築技術と社会の関係を明確にすることを通じて、技術者の倫理的な活動を推進し、支援するための指針となるような授業を目指すことが大切です。
- ・不可避に発生した事故や事件が社会に与える影響が大きく、かつ人命に関わる場合があ

ります。そのため、技術者は自らの職域を超えて、社会的使命、義務・責任を自らの業務において自覚する必要があります。そして社会規範となることが求められます。

- ・技術者は業務において決定権をもつ責任主体であり、他者や組織の欲望、支配に左右されることなく、「自律的」に判断・行動できることが求められます。

2-2. 学習のための工夫

自発的・独創的な学習者を育てるための授業のデザインが重要です。下記を参考に、魅力的な倫理教育を実践してください

A) 双方向性の学習デザインーグループディスカッションの導入と課題

- ・講義は一方的な情報伝達になりやすく、事例の紹介などで興味を引くことなど工夫が必要です。これに対してグループディスカッションの導入は、学生自身の参画意識を高め、コミュニケーションを取り、まとめあげていくといった多様なスキルを磨くことができます。できる限り「学生が自らの問題としてとらえる」、「自ら参画する」ことを目標に教育的な工夫をこらしてください。
- ・学生が第三者的に参加するのではなく、当事者としての自覚をもちながら、提示される問題について自分ならどのように考えるのかという観点で取り組ませることが重要です。

B) 能動的な学習のデザインー事例調査、事例分析と課題

- ・倫理教育においては、「教えること」よりも「考えさせること」が重要であることを常に念頭に置く必要があります。
- ・例えば事例学習の中で、技術者のどの行動、どの判断が分岐点になったのかということについて集中的にグループディスカッションを行うなど、できるだけ具体的な事例を通して倫理的問題解決の方法を理解する機会を設ける工夫を考えてみてください。
- ・講義で失敗事例やエピソードなどを興味深く聞いたとしても、その知識を定着させることが必要です。そのためには能動的な学習方法を工夫してください。事例調査では自ら調べてまとめること、分析の切り口について考えること、などが可能です。
- ・学生は、基本的にはまだ社会人経験や研究活動経験を有していないことに配慮する必要があります。社会との接点が少なく、学生個人としての問題意識を十分に持ち得ていないことを前提に、学習内容をデザインする必要があります。

C) リーダーシップの育成ーグループディスカッションに貢献するスキル

- ・受講学生は社会においてもリーダーシップを発揮することが求められます。グループディスカッションに貢献する度合いについても、ぜひ評価しましょう。
- ・現実的な倫理的問題を題材とした事例学習やグループディスカッションを通して、個人はもとより、グループやチームで協力して問題解決にあたることについて学ぶことも重

要な教育要素となります。

D) コミュニケーション能力のデザイナー－聞き取ることと話すこと

- ・コミュニケーションの基本は、聞き取る能力とそれに反応し、対話を発展させながら適切に回答することです。問題解決の方法を学び、適切な意思決定に導くプロセスを学生自身が自覚するように授業を組み立てることが望ましいと言えます。学生の発言を促す参加型の授業を計画し、コミュニケーション能力の向上を図りましょう。相手の反応をとらえ、それに回答するために、ノートテイキングや、文章作成という基本的スキルも必要です。

E) 資格試験問題との連動－エシックステストなどの活用

- ・技術士試験では倫理問題に対する試験が含まれています。こうした倫理に関する資格試験問題を解答することも可能です。倫理に明確な解答はないと言われますが、現実には資格試験で倫理問題に関して出題されています。自分の倫理観を確認する上で、演習問題が役立ちます。

F) 他科目とのリンク、1科目の単独では終わらない「今後の展開」へむけて

- ・倫理教育は1コマで完結するものではなく、他科目への発展、リンクする科目内容として設計されていなければなりません。
- ・社会的倫理の自覚を図り、それを各専門科目で繰り返し浸透させていく学習の流れを構築することが必要です。
- ・付録に収録している教育機関に対するアンケート調査結果でも、教育上の工夫についての様々な取り組みを自由記述でお寄せいただいていますので参照してください（付録① [表9] その他の教育上の工夫について (p.57)）。

2-3. 授業形態

- ・「開講形式」は、講義と回答した学科が最も多く、次いで講義＋演習でした。しかし、「成績評価方法」では、レポートが最も多く、次いで試験になっています。

2-4. 担当者

- ・「倫理教育関連科目を担当」では、8割弱が専任教員、非常勤講師が2割であり、倫理教育を建築分野の教員が一人で担当しているのは少なく、建築分野の教員が複数人で分担や、建築分野以外の教員と分担しているのが実情です。
- ・建築系の専任教員が、単独または分担して担当できることが望ましいと言えます。各大学においても財政難等から、非常勤講師（外部講師）の利用が厳しい状況にあります。教養科目に該当する技術者教育では建築系の教員が担当することが少ないのが現状です。

ので、担当教員との連携を図ることや、建築系の教員が担当することが望ましいでしょう。

2-5. 企業との連携性

- ・教育機関では、企業の内部告発や責任と倫理、CSR などまで扱われるプログラムがあります。教育機関で行う教育の範囲をどの程度まで設定するか、考えてみてください。教育機関で行われている専門家倫理教育の内容は、企業・組織から十分に認識されていない場合が多くなっています。
- ・実務に携わる観点から求められる教育内容として、たとえば利益の相克や、発注者要望と設計内容とのバランス等があります。実務と高等教育の関わりがまだまだ薄く、教育機関で学んだことの実務への展開の工夫が求められています。
- ・企業・機関側が「どのような人材がほしいか」「最低限何を身につけてきてほしいか」（社会のニーズ）についても配慮しておく必要があります（『Ⅲ. 建築系企業・機関に対する倫理教育プログラム作成のガイドブック』p.47 参照）。企業・機関からの大学への要望として、利益の相克などを早い時期に教育してほしいとの意見があり、日本建築学会としては倫理教育としての理念面を率先して提案してほしいとの意見が出されています。
- ・実業界からは、建築技術者の実務判断に役立つような教育への要望があります。企業・研究機関へのアンケート調査結果からも次のような事項が指摘されています。いずれも大学教育と実務教育の接点を探る上で重要なポイントであり、社会のニーズに応えられる倫理教育の模索・実施について、大学の倫理教育が問われていると考えられます。
- ・理念や一般論については大学教育で扱いやすい一方で、発注者要望、外部圧力、組織との関係などのイメージがわきにくい面があります。
- ・実務に即した事例演習やグレーゾーンの扱いについては実務上での研修が適切ですが、大学教育は可能な限り、実務を想定した「基礎力」をつけられることが問われていると思われまます。
- ・若年層は礼儀、一般常識、社会人の義務と責任などからの教育がまず必要であるという社会からの要望があります。

3. 教材

- ・日本建築学会の出版物を活用してみてください。参考文献として授業で紹介できるように、建築学会や科学技術の諸協会の出版物で倫理教育に使われている、あるいは参考になる文献の一覧表をつけました（付録②（p.65）参照）。
- ・科学技術分野、あるいは技術者一般に範囲を広げれば、倫理教育の実態に関するアンケート結果（付録① [表 5] 参照（p.56））のように豊富な参考書が使われています。これ

らを活用していきましょう。

- ・視聴覚教材も有効に活用してください。たとえば、技術者の内部告発問題を考えさせる「ギルベイン・ゴールド」ビデオ（DVD）などがあります。
- ・HPの倫理教材など、e-learningの活用も考えてください。
- ・生きた教材として、学生が日々新聞やニュースで報道される事件などを建築技術者倫理の観点から分析する姿勢を持つことも重要であり、また教員は、そうした事例が報道された場合にはタイムリーに授業の中で扱うことを心掛けることも有意義です。

4. 学習目標の設定

- ・学生自身のどのようなスキルの獲得につながるのか、授業の達成目標を明確に記述すると受講者のみならず、あらゆる読み手にとって魅力的な講義になります。どんな学習方法が設定されているかについてもシラバスに記載してください。
- ・各回の授業内容に豊富な記述があると倫理科目の内容が把握しやすくなります。単に、責任と倫理、というよりはもう少し具体的なタイトルが盛り込まれているとよいでしょう。
- ・何をどのように身につけてほしいのか、何をどう教育するのか、教育理念などが示されていると、内容の充実した魅力的なシラバスになります。
- ・建築技術者としての自らの社会的責任を知り、直面する倫理的ジレンマに対して厳しく対峙する姿勢を学ぶというような大きな目標に加えて、受講者の能動的な態度を引き出すためには、シラバスの中に各回、もしくは数回の講義のまとめり毎に具体的で分かりやすい達成目標を記載することが重要です。
- ・前述のように、学生は、基本的にはまだ社会人経験や研究活動経験を有していないことに配慮する必要があります。社会との接点が少なく、学生個人としての問題意識を十分に持ち得ていない段階でどのように理解を深めていくかが重要なポイントとなりますので、具体的な学習目標設定を通じて講義を展開することは大変有効な方法です。

5. 評価の在り方

- ・評価方法はシラバスに明記し、授業の最初に周知徹底するようにしてください。
- ・評価内容は、設定した学習目標と対応している必要があります。
- ・アンケートでの成績評価方法については、試験が約1/3、レポートが約1/2となっているなど、成績評価方法として試験もかなり実施されています。ところが、教育効果の確

認方法としては、レポートが圧倒的に多く、グループディスカッションによって確認する方法もとられています。講義終了後に自己の倫理観の涵養をレポートによって確認するとよいと思われます。倫理を成績評価することは教員にとってもむずかしいものであり、成績は点数化による順位ではなく可もしくは不可のみで評価してもいいかもしれません。

6. 科目のデザイン例

下記教育プログラム例の作成に際しては、教育機関に対するアンケート調査結果でお寄せ頂いた事例や取り組み内容、ご意見やご示唆を適宜引用・参照させて頂きました。

6-1. 教育プログラム例 1

200×年度シラバス（半期科目例）

系列名	初年次向けの教養科目・ 高学年向けの専門科目	
科目	建築技術者の倫理	2単位
	必修 3年次開講	前期or後期
担当者	建築太郎、建築花子（オムニバス方式）	
授業の概要		
建築技術者の倫理に関する基本的な概念を広く理解し、技術者の判断・行動が社会や環境に与える影響を事例紹介（ケーススタディ）やグループ討論を通して考察する。そして、建築技術者としての判断力を養うとともに、ミスを犯したことに気が付いた場合の処理、対応などを習得する。また、研究者倫理についても取り上げる。		
検索キーワード	建築技術者の倫理、企業倫理、研究者倫理	
授業の目標		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術者の倫理および責任を理解し、技術者の判断・行動が社会や環境を理解する。 ・ 社会で問題となっている食品偽造や地球温暖化など企業倫理・環境に関心を持たせる。 ・ 建築技術者の業務（職能）と倫理との関係を理解する。 ・ 技術者がミスを犯した際の処理、対応を理解し、問題解決能力を養う。 ・ 論文、レポート作成時のモラルや著作権、個人情報を理解し、文献引用、データ管理などを適切に行うことができる。 		
授業内容		授業時間
1. 倫理とは何か、倫理の定義など		2

2. 技術者の倫理、社会的責任、環境問題	2							
3. 倫理問題関連事例紹介1（一般事例：食品偽造、リコール隠しなど）	2							
4. グループ討論1（一般事例）	2							
5. 建築技術者倫理の位置づけ、意義など	2							
6. 建築専門家の業務と倫理（建築職能と倫理）	2							
7. 個人倫理、組織・企業倫理	2							
8. 職能別の倫理問題関連事例紹介2（個人倫理）	2							
9. グループ討論2（個人倫理）	2							
10. 職能別の倫理問題関連事例紹介3（組織・企業倫理）	2							
11. グループ討論3（組織・企業倫理）	2							
12. 建築技術者がミスを犯したことに気が付いた場合の処理、対応、説明責任	2							
13. グループ討論4（判断ミス時の処理、対応、説明責任） <u>問題解決力</u>	2							
14. 研究者倫理（引用、データ管理、論文作成）	2							
15. まとめ	2							
達成度目標								
<input type="checkbox"/>	技術者の倫理および責任を理解し、説明することができる。							
<input type="checkbox"/>	社会で問題となっている企業倫理に関心を持つことができる。							
<input type="checkbox"/>	建築技術者の業務と倫理を理解し、説明することができる。							
<input type="checkbox"/>	技術者がミスを犯した際の処理、対応を理解し、説明することができる。							
<input type="checkbox"/>	論文、レポートなどの執筆において、引用、データ管理など適切に行える。							
成績評価方法（総合）								
1. グループ討論の参加状況（20点）								
2. レポート提出・4回（40点）								
3. 期末試験（40点）								
成績評価方法（観点別）								
到達目標等	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合（%）	JABEE 収集資料
成績評価方法								
定期試験（中間・期末試験）	20	20	-	-	-	-	40	
小テスト・授業内レポート	10	20	10	-	-	-	40	
宿題・授業外レポート	-	-	-	-	-	-		
授業態度・授業への参加度	-	-	10	5	5	-	20	

受講者の発表（プレゼン）・授業 内での制作作品	-	-	-	-	-	-	-	-
演習	-	-	-	-	-	-	-	-
出席	-	-	-	-	-	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	30	40	20	5	5	-	100	
関連科目	倫理学（教養教育科目）							
教科書	<ul style="list-style-type: none"> ・日本建築学会：建築倫理用教材、2003 ・事例集 							
参考書	<ul style="list-style-type: none"> ・日本建築学会：日本建築学会の技術者倫理教材、2009 							
メッセージ	毎回の出席が重要であるほか、各自が自分のこととしてとらえ意見をもち、表現・議論ができることが重要である。							
連絡先・オフィスアワー								

【シラバス案のポイント】

- ・講義、事例紹介（ケーススタディ）、グループ討論を取り上げ、「講義＋演習」の開講形式とします。知識の習得と具体的なイメージ、潜在意識を養います。
- ・「身近な倫理問題」、「個人倫理」、「組織・企業論理」に分けて、講義、事例紹介（ケーススタディ）、グループ討論を実施します。自分の置かれた立場での倫理問題を考えさせます。
- ・判断ミス時の処理、対応、説明責任についても取り上げ、問題解決力を養います。また、ヒューマン・エラーの考え方とその防止についても取り上げるとよいと思います。
- ・成績評価は、グループ討論の参加状況、グループ討論（ケーススタディ）に関するレポート提出（4回）、期末試験を総合して評価します。期末試験では、ケーススタディの小論文形式として、倫理に関する知識、問題解決力の定着状況を確認します。
- ・教科書、参考書は、日本建築学会で出版している「建築倫理用教材 2003」、「日本建築学会の技術者倫理教材 2009」を中心とします。また、事例（ケーススタディ）やグループ討論の題材をまとめた「事例集」があるとよいでしょう。

6-2. 教育プログラム例 2

シラバス（案）

系列名	初年次向けの教養科目・ 高学年向けの専門科目	
科目	建築技術者倫理	2単位
	必修 4年次開講	前期

担当者	建築系教員（4～5名：経験豊かな教員が望ましい）、建築実務者（1名）	
授業の概要	<p>建築技術者は自らの社会的責任を知り、直面する道徳的ジレンマに対して厳しく対峙して豊かな人間環境と空間形成を担います。このような倫理的課題について、適切な情報と理性的な熟考を基にして、他から強制されない状態で独自に判断を下し、さらに、自らの判断に基づいて行動する必要がある。それには、事例を通して倫理観を涵養し、倫理規範の構成とそれに依拠した倫理的意思決定のプロセスを理解しなければならない。</p>	
検索キーワード	倫理、社会規範、事例、職能、リーダーシップ	
授業の目標	<p>本講義では、次の3つを目標とする。</p> <p>(1) 建築技術者の倫理的判断にとって必要な基礎的知識と考え方を身につける。</p> <p>(2) 建築が生産されていく過程の中で社会に対してどのような功罪があるのか、各専門分野の教員、実務者の体験談を通して学ぶ。</p> <p>(3) 建築技術者として様々な倫理的課題にどのように対処していけばよいのか、自ら考え判断する素養を身につける。</p>	
授業内容		授業時間
1. 建築技術者倫理 (1) 典型規範・責任の倫理・技術者の行動原則		2
2. 建築技術者倫理 (2) リスク管理責任・説明責任・法令遵守		2
3. 建築技術者倫理 (3) 内部告発・倫理的意思決定	個別レポート1	2
4. 建築計画・設計における職能と倫理 (1) 実務内容		2
5. 建築計画・設計における職能と倫理 (2) 倫理的事例		2
6. 建築構造における職能と倫理 (1) 実務内容		2
7. 建築構造における職能と倫理 (2) 倫理的事例		2
8. 建築環境・設備における職能と倫理 (1) 実務内容		2
9. 建築環境・設備における職能と倫理 (2) 倫理的事例		2
10. 建築材料・施工における職能と倫理 (1) 実務内容		2
11. 建築材料・施工における職能と倫理 (2) 倫理的事例	個別レポート2	2
12. 建築技術者による倫理的ジレンマの体験談	個別レポート3	2
13. 事例調査・グループディスカッション (1) 課題検討		2
14. 事例調査・グループディスカッション (2) プレゼン作成		2
15. 事例調査・グループディスカッション (3) チーム発表	発表	2
達成度目標	<input type="checkbox"/> 倫理規範の基礎的知識と考え方を習得する。	

<input type="checkbox"/>	倫理的意思決定のプロセスを理解する。							
<input type="checkbox"/>	建築技術者が社会へ及ぼす影響と使命を理解する。							
<input type="checkbox"/>	建築技術者が遭遇する倫理的な問題の存在と種類について説明できる。							
<input type="checkbox"/>	建築技術者として様々な倫理的ジレンマへの対処法と自ら考え判断する素養を習得する。							
<input type="checkbox"/>	建築技術者倫理を通して分析力・調査力などのスキルを習得する。							
成績評価方法（総合）								
<p>授業態度・授業への参加度、個別レポート、グループディスカッションにおける貢献度、事例調査発表、最終レポートで評価する。</p> <p>個別レポート1：建築技術者として必要な倫理規範のポイントを整理しなさい。さらに、倫理的意思決定のプロセスをまとめなさい。</p> <p>個別レポート2：建築技術者が社会に及ぼす影響と使命を記しなさい。さらに、建築技術者が遭遇する倫理的な問題の存在と種類についてまとめなさい。</p> <p>個別レポート3：講義を聴いての感想を述べなさい。</p> <p>事例調査：文献、インターネット等を利用して建築に関わる倫理事例を調査し、その問題点を分析し、グループで問題解決を模索してその対処法を発表しなさい。</p> <p>最終レポート：建築技術者をめざす者として何を学んだかレポートしなさい。</p>								
成績評価方法（観点別）								
到達目標等	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合 (%)	JABEE収集資料
成績評価方法								
定期試験（中間・期末試験）	-	-	-	-	-	-		
小テスト・授業内レポート	-	-	-	-	-	-		
宿題・授業外レポート	15	10	10	-	5	-	40	
授業態度・授業への参加度	5	10	10	5	-	-	30	
受講者の発表（プレゼン）・授業内での制作作品	-	15	-	-	5	-	20	
演習	5	5	-	-	-	-	10	
出席	-	-	-	-	-	-	-	
その他	-	-	-	-	-	-	-	
合計	25	40	20	5	10	-	100	
関連科目								
教科書	日本建築学会の技術者倫理教材（2009）							
参考書	建築倫理用教材（2003） 他のシラバスに記載されている教科書、参考書を参照する。							

メッセージ	第三者的・評論家的に講義に参加するのではなく、「当事者として」、「道徳的行為者」として提示される問題を自分ならどうするかという観点で考えることが重要である。
連絡先・オフィスアワー	

【シラバス案のポイント】

- ・このシラバス案は高学年向けとして作成しています。最初の 3 コマで技術者倫理の概論を学習し、倫理観を涵養し、倫理規範の構成とそれに依拠した倫理的意思決定のプロセスを理解します。次の 8 コマで建築の各分野における倫理的事例の学習を行い、次いで建築実務者における体験談を聴講し、適切な情報と理性的な熟考を基にして、他から強制されない状態で独自に判断を下し、さらに、自らの判断に基づいて行動する素養を養います。最後の 4 コマで事例調査・グループディスカッションを実施し、その出来事に対して自分ならどうするか等を、現在の経験と知識を基に熟考し、その対応についてグループで討議して、よりよい方向を模索する訓練をします。
- ・講義の途中に 3 回の個別レポートを課し、事例調査を行い、倫理観の涵養の確認として最終レポートを課します。

6-3. 教育プログラム例 3

200×年度シラバス（半期科目例）

系列名	初年次向けの教養科目・ 高学年向けの専門科目	
科目	建築技術者倫理	2単位
	専門必修科目 4年次	前期or後期
担当者	専任教員5名程度、非常勤講師1~2名	
授業の概要		
<ul style="list-style-type: none"> ・専任教員1名が全体コーディネーターとして担当する。 ・初回のガイダンスで、講義の到達度目標について述べる。 ・「建築の職能と倫理、社会と建築の関わり」（第2回～第5回）については専任教員数名が分担して担当する。ここでは、各専門科目を横断的に横串で繋ぐような位置付けとして、建築物・建築技術の特質や建築の基本性能、企画から解体・再生に至る建築のライフサイクル等について扱う。 ・「建築技術者倫理」（第6回～第10回）の講義の中では、教材の中にある事例や技術士試験・FE試験について適宜扱う。テキストとして建築学会の「技術者倫理教材（2009）」を最大限に活用する。 ・「建築実務と建築倫理」（第11回～第12回）については、実務に携わる外部非常勤講師が担当する。 ・第13回～第15回では事例調査の課題を出題する。事例調査の結果をまとめ、発表やディスカッションを経験することで理解を深める。 		
検索キーワード	技術者 倫理	

授業の目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・建築技術者倫理が単に規範を遵守することではなく、価値のバランスを取りながら「自らがなすべき行動を設計する」という創造的な知的営みであることを学ぶ。 ・建築技術者として、自らの社会的責任を知り、直面する道徳的ジレンマに対して厳しく対峙する姿勢を学ぶ。 ・善き志を持ち、大きく飛翔し、世界で等しく受け入れられる普遍的倫理観を身に付けた、より良い変革に取り組む姿勢を堅持する技術者像について学ぶ。 ・日本建築学会等の学協会の倫理綱領・行動規範などについて知識を持ち、そこに含まれる安全性、環境などの「価値」群について理解する。 	
授業内容	授業時間
1. ガイダンス、講義の到達度目標について	2
2. 建築の職能と倫理、社会と建築の関わり (1)	2
3. 建築の職能と倫理、社会と建築の関わり (2)	2
4. 建築の職能と倫理、社会と建築の関わり (3)	2
5. 建築の職能と倫理、社会と建築の関わり (4)	2
6. 建築技術者倫理 (1) 典型倫理	2
7. 建築技術者倫理 (2) 技術者の責任と行動原則	2
8. 建築技術者倫理 (3) 技術の利用に伴うリスク管理	2
9. 建築技術者倫理 (4) 法令遵守・説明責任	2
10. 建築技術者倫理 (5) 倫理的意思決定	2
11. 建築実務と建築倫理 (1)	2
12. 建築実務と建築倫理 (2)	2
13. 事例解説、事例調査の課題出題	2
14. 事例調査・グループディスカッション・発表 (1)	2
15. 事例調査・グループディスカッション・発表 (2)	2
達成度目標	
<input type="checkbox"/>	建築に関わる職能を理解し、自分が行っていることの位置付けや、役割を認識する。(第2回～第5回)
<input type="checkbox"/>	社会と建築の関わりを理解し、建築が及ぼす社会性を考察できるようになる。(第2回～第5回)
<input type="checkbox"/>	建築技術と社会の関係を明確にし、倫理的な活動を推進し支援するための指針とする。(第2回～第5回)
<input type="checkbox"/>	建築技術者倫理に関する基本的な概念を理解し、技術者の判断が社会や環境に与える影響を理解することができる。(第6回～第10回)

<input type="checkbox"/>	「技術の中に含まれる倫理」と倫理的意思決定について学ぶ。 (第6回～第10回)
<input type="checkbox"/>	プロフェッショナルエンジニアとして、倫理的課題について、適切な情報と理性的な熟考を基にして、他から強制されない状態で独自に判断を下し、さらに、自らの判断に基づいて行動することを学ぶ。(第6回～第10回)
<input type="checkbox"/>	建築専門家の倫理的責任の重要性と、事故や失敗を起こさないために、技術者がその専門知識に精通し間違いのない行動をする必要性を理解する。 (第11回～第12回)
<input type="checkbox"/>	建築技術者として直面する可能性のある倫理的な問題の存在と種類について具体例を通して理解する。(第11回～第12回)
<input type="checkbox"/>	建築技術者の役割と使命とは何か、実務に関わる具体的な社会との関係の中で学ぶ。(第11回～第12回)
<input type="checkbox"/>	倫理的ジレンマを疑似体験し、その問題点を分析するとともに自分の経験や事実関係の調査と関連づけながら考察できる。(第13回～第15回)
<input type="checkbox"/>	第三者的・評論家的に参加するのではなく、技術を担う「当事者」として、「道徳的行為者」としての自覚を持ちながら、提示される問題を自分ならどうするかという観点で考える。(第13回～第15回)
<input type="checkbox"/>	倫理的問題解決の方法について理解し、これらの方法を具体的な事例を通して理解する。(第13回～第15回)
<input type="checkbox"/>	現実的な事例における倫理的な問題をとおして、個人はもとよりグループで協力して問題解決に当たることができる。(第13回～第15回)
<input type="checkbox"/>	新聞などで報道される事件などを技術者倫理の観点から分析する姿勢を持つ。(第13回～第15回)
成績評価方法（総合）	
<p>成績評価方法：事例調査の課題＋最終レポート課題</p> <p>最終レポート課題：</p> <p>「建築技術者をめざす者として何を学んだか。」</p> <p>（レポートに取り組む際のポイント）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築系学科で学び、卒業して社会に出る、もしくは進学するにあたって、建築技術者としてどのような心がけで、どのように社会と関わり、どのように対応するべきかについて述べる。 ・倫理的な想像力、倫理的問題を認識し分析する能力、責任感を向上させる必要性などを、社会一般の事柄として捉えるとともに、各自の将来展望の中で自分自身の事柄として捉え、説得力をもって他者に説明できることが重要である。 	

成績評価方法（観点別）								
到達目標等	知識・ 理解	思考・ 判断	関心・ 意欲	態度	技能・ 表現	その他	評価 割合 (%)	JABEE収 集資料
成績評価方法								
定期試験（中間・期末試験）	-	-	-	-	-	-	-	-
小テスト・授業内レポート	5	5	5	-	-	-	15	
宿題・授業外レポート	10	10	10	-	5	-	35	
授業態度・授業への参加度	-	-	5	5	-	-	10	
受講者の発表（プレゼン）・授 業内での制作作品	4	4	4	4	4	-	20	
演習	5	10	5	-	-	-	20	
出席	-	-	-	-	-	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-	-	-
合計							100	
関連科目	カリキュラムの体系や各専門科目とうまく連動できると望ましい							
教科書	「技術者倫理教材（2009）」							
参考書	「日本建築学会の倫理綱領・行動規範」 「建築倫理用教材（2003）」							
メッセージ	受講に際しては、各自が毎回の講義の達成度目標を確認し、主体的に講義に参加することが重要である。							
連絡先・オフィスアワー								

【シラバス案のポイント】

- ・講義と事例調査、グループディスカッション、発表を組み合わせた形式です。
- ・専任教員 1 名が全体コーディネーターとして担当し、その他専任教員数名と非常勤講師分担します。
- ・達成度目標については各回毎に具体的に記述するよう心掛けており、初回のガイダンスで、学生に説明します。
- ・第 2 回～第 5 回の講義は、「建築の職能と倫理、社会と建築の関わり」の観点から、これまで学んできた各専門科目を総括する内容としています。専任教員が数名で分担することを想定しています。
- ・「建築技術者倫理」(第 6 回～第 10 回)の講義では、テキストとして「技術者倫理教材(2009)」を最大限活用します。教材の中にある事例や技術士試験・FE 試験についても適宜扱う形式としています。
- ・「建築実務と建築倫理」(第 11 回～第 12 回)では、実務に携わる外部非常勤講師が担当し

ます。建築技術者として直面する可能性のある倫理的な問題について具体例を通して理解することを目的としています。

- 第 13 回～第 15 回では事例調査の課題を出題します。事例調査の結果をまとめ、発表やディスカッションを経験することで理解を深めることを目的とします。
- 最終レポートでは「建築技術者をめざす者として何を学んだか。」と題して、建築系学科で学び社会に出る、もしくは進学するにあたって、建築技術者としてどのような心がけで、どのように社会と関わり、どのように対応するべきかについて、各自の将来展望の中で自分自身の事柄として考えてもらいます。

引用・参考文献

- 1) 若井正一：授業展開の事例-日本大学工学部建築学科の場合、2009 年度日本建築学会大会（東北）倫理委員会研究懇談会資料、技術者・研究者の倫理教育の現状とそのあり方、 p.21-26、2009 年 8 月.

Ⅱ.教員の倫理研修のためのガイドブック

II. 教員の倫理研修のためのガイドブック

このガイドブックは、FDとしての教員研修というより、教員の倫理研修を主な対象にしています。日本建築学会で実施した組織・教育機関向けアンケート結果のほか、先進事例や先生方へのヒアリングを踏まえた内容になっています。倫理研修の現状や意見に基づき、主要な点をまとめました。

1. 教員の倫理教育研修の現状

アンケートの結果からは、以下の点が明らかになりました。

- ① 教員に対する倫理教育を行っている学科は30%、教員に対する倫理教育を行っていない学科は50%となっています。「教員すべてが何らかの形で、倫理教育に関わることが望ましい。そのことが何より教員に対する倫理教育と考えているので、現在カリキュラムを検討中である。」とのコメントがあります。
- ② 教員に対する倫理教育を「現在検討中である」と回答したのは11%の学科でした。
- ③ 教員に対する倫理教育内で取り上げている内容は、最も多いのが「セクシャルハラスメント（14件）」、次いで「アカデミックハラスメント（10件）」、「情報セキュリティ（9件）」となっています。ハラスメントに関しては取り上げられることが多いのですが、「研究成果・論文の適切な引用（5件）」、「研究課題の設定・提案（3件）」など、研究活動に関しては多いとは言えません。

以上の結果から、教員に対する倫理教育を行っている学科は全体の3分の1以下であり、その内容はハラスメントに関してが最も多くなっています。研究者を対象とした倫理教育は、ほとんど実施されていないようですが、これについては今後充実していくことが求められます。

教員は元来、倫理教育を行うための素養と高い倫理観を備えていなくてはなりません。多様な価値観や、スピーディな意思決定の必要性が増す現代社会においては、教員自身が倫理に関する教育・研修を受けてその能力を常に高めることが必要です。授業を始めとした教育・研究活動においても常に改善・向上を行っていかねばなりません。

まだ特に何も行われていない教育機関であれば、学科単位あるいは学部単位でもよいので、まずは教員研修を恒常的に実施する仕組み作りが必要です。

2. 教員の倫理研修・教育の方法

- ・教員を対象にした倫理研修としては、次のような内容が考えられます。
 - ・実験データなどの管理・公開
 - ・実験や調査による倫理的配慮
 - ・個人情報の管理
 - ・研究費の不正使用
 - ・論文作成（論文の盗用、文献の適切な引用、データの取り扱い、著作権など）
 - ・アカデミックハラスメント

なかでも、論文作成に関する研究上の倫理については、教員が学生に対して十分に教えることが必要であり、これらに関する最新情報を教員自らが教員研修で恒常的に把握しておく必要があります。

- ・すぐれた教育を行う教員の評価を実施することも、教員のモチベーション向上のために必要です。
- ・教員の中でも特に若手教員に対しては、新たに技術者倫理、研究者倫理に関する継続的な倫理教育の機会を設けることを検討してみてください。
- ・技術者倫理に関連する科目を専任教員が分担し、また全員が何らかの形で科目に関与する工夫を行うことで、教員への倫理教育・FDとしての効果が期待できます。
- ・技術者倫理に関連する科目の教育内容は、学科としてどのような人材を育て社会に送り出すことを目指すのかという点で密接に関連するために、教育内容の策定に際しては原則専任教員が全員参加型で検討に参画することが望ましいことです。
- ・研修においては、教育内容の検討に加えて、授業の具体的な目標設定、評価方法のあり方、学生の達成度の測定方法、演習の行い方、適切な外部講師の選定などについて議論し方針を定める必要があります。
- ・特に、学生の学習達成度や教育効果の測定方法は難しい課題であるために、各学科で独自の検討を行うことが欠かせません。その設定に関する議論の過程が教員への倫理教育として有意義なプロセスになると考えられます。
- ・倫理研修に先立ち、各大学では「学術研究倫理憲章」「倫理要綱」「学術研究倫理に関わるガイドライン」やこれに準じる規準を定め、教職員の責務を内外に明らかにする必要があります。特に「研究活動に係わる不正防止に関する規程」などを教育機関で策定しておくことも重要です。
- ・科学研究分野においては、実験・調査で得られたデータは誰のものか、どのような倫理を必要とするか、などの教育が学生に十分に行われていない傾向にあります。欧米ではこうした倫理についても教育が行われ、不正に厳しい社会になっています。アメリカで

は学生との間に契約を結ぶこともあります。日本でも国際的なルールのもとで研究・教育体制を整える必要があります。

3. 教員に向けた倫理教育研修の先進例

3-1. 早稲田大学 倫理研修・教育

早稲田大学研究推進部長 深澤良彰教授からうかがったお話を中心に、早稲田大学での教職員・学生に向けた倫理研修の状況を紹介します。

早稲田大学では、学術研究の信頼性と公正性および自由な研究活動の遂行を確保し、これに相応しい社会的責任を自覚して、学術研究が社会から多くの信頼と尊敬を得られるよう、2007年に「学術研究倫理憲章」、「学術研究倫理に係るガイドライン」および「研究活動に係る不正防止に関する規程」を定め、パンフレットやホームページで広く公開し、周知してきました。

また同規程のもとに学術研究倫理委員会を設置し、これまで、教職員・学生を対象とした、「研究活動と著作権」や「科学者と研究倫理」などをテーマとした研究倫理に関する講演会を継続的に開催してきました。

- ・ こうした取り組みは、同大学で過去に生じた研究費の不正使用といった経験からくるものであり、同様の過ちを2度と繰り返さないよう、倫理に関する研修に対して積極的に取り組んでいることがわかります。ただし、テーマが「倫理」ということ、キャンパスが分散されているということから、1度の講演会に多数の参加者を見込むことは困難であるという課題も抱えています。
- ・ 教職員を対象とした倫理研修としては、深澤教授による研修コンテンツ「研究と倫理」を作成し、研究者として留意すべき点について広く周知しています。このコンテンツはいつでもどこでも学習できるよう、オンデマンド形式で実施しています。また、新任教職員に対する研修会において、対面式で、研究者の不正防止や研究費執行・研究遂行上の諸注意等、研究活動に関わるコンプライアンスについての周知を行っています。
- ・ 学生を対象とした倫理教育としては、学内外の専門の先生方を講師に招き、なぜ研究倫理か、研究の計画、研究の遂行、研究の成果等に関する基本的事項について等、各回完結したテーマで具体的な事例を交えながらのオムニバス方式の講義「研究倫理概論」を、学部3年次以上および大学院生を対象として、オンデマンドで実施しています。そのシラバスを掲載しますので、参考にしてください。内容の豊富さから、将来的にはコースを複数に独立させることも想定されています。開講当初は対面式授業で行われていたそうですが、より多くの学生に受講してもらうために、2009年度からフルオンデマンド形式に変更されました。

研究者倫理の授業内容としては、国際社会を意識した最先端の研究活動の推進をめざすにあたって、研究者としての基本的な倫理を学習するものであり、先端的授業と言えます。

- ・ 対象者が興味を示しにくいなか、また専門科目のように自主的に学習する体制が十分に整っていないなか、研修、講義等を通じて、研究者や学生にとって極めて重要な倫理について、いかに認識を深めてもらうかが今後の重要な課題であるといえます。

■授業情報 研究倫理概論 -研究者を目指す人々へ-

開講箇所 オープン教育センター

配当年次 大学院生・学部3年以上

科目区分 講義 単位数 2

備考 オープン科目 フルオンデマンド授業

授業概要

授業の到達目標 最近、研究倫理をめぐる虚偽記載、データ捏造等の不正行為等が相次いで明らかになっています。論文作成・発表、共同研究等の研究活動を遂行するうえで、予めわきまえておくべき研究倫理について、知的財産権、被験者保護等の基本的事項をはじめ、欧米諸国における取り組み、利益相反、企業倫理、更には研究ノートとデータ管理、安全保障等に関する事項について、学内外の専門の先生方により、具体的な事例を多く交えながらオンデマンド形式でお伝えします。文系理系を問わず今後研究に従事する多くの大学院生および学部3・4年生が、研究倫理に関する理解を深め、研究者として地球市民として世界に参加してゆく態度を整えることを期待します。

授業計画

【序論 なぜ研究の倫理か 現代世界における科学技術研究】

1. はじめに なぜ研究倫理か
2. EU/欧米諸国における研究倫理
3. 研究における不正行為：FFP（ねつ造・改ざん・盗用）の実際
4. 研究における不正行為と法：民事訴訟

【研究の計画】

5. 研究計画のあり方
6. 被験者保護の基本（1）（ヒトゲノム、ES細胞を含む）
7. 被験者保護の基本（2）（動物実験を含む）
8. 質的調査の研究倫理
9. 利益相反の諸相

【研究の遂行】

10. 研究ノートとデータ管理の実際
研究プライオリティー会議
11. メンターとトレイニー、Authorship と出版の倫理、共同研究

【研究の成果】

12. 知的財産をめぐって
13. 研究倫理と企業倫理
14. 安全保障の観点から見た科学技術者の社会的責任
15. 研究倫理の実践：早稲田大学の体制

備考 理系、文系を問わない内容です。大学院進学を考えている学生、研究者を目指す学生はもちろん、論文を作成する学生にはぜひ受講して欲しいと思います。

*その他、「利益相反」については、「産学官連携活動等に伴う利益相反に関する基本方針」「産学官連携活動等に関する利益相反倫理規範」「利益相反に関する自主点検について」「利益相反事例集」を定めて公開している他、利益相反アドバイザーに相談できる仕組みを構築している。（参考 URL http://www.waseda.jp/rps/oip/menu_4.html）

3-2. お茶の水女子大学 白楽ロックビル教授

生命科学の視座から研究者・学生の研究倫理について講演や研究活動を行ってきたご経験をヒアリングし、以下のようなアドバイスを受けました。

- ・ 科学研究者に特有な不正として、研究費不正と論文不正がある。研究費不正は補助金適正化法違反や詐欺（刑法 246 条）に問われる犯罪行為である。これらは法律で禁止されていることを周知させ、違反した時の損、危険、研究キャリアへのダメージ、人生の破壊を示すことで、教員は自発的に不正行為をしなくなるように思われる。研修で事例集を示す。また、事例集を誰もが簡単に見ることができるようにしておく。
- ・ 論文不正は「ねつ造（Fabrication）」、「改ざん（Falsification）」、「盗用（Plagiarism）」であり、この 3 つの英単語の頭文字をとって FFP と呼ぶ。FFP 行為は、明確な規定が確立されておらず、法律違反というより、研究者倫理で対処するよう期待されている。そこで、FFP の基準、具体的行為、問題点について理解を深めさせることが重要である。
- ・ 研究者になってから研究者倫理を教育するのではなく、大学や大学院の教育課程において十分な倫理教育を行う必要がある。他の学習項目と合わせ 1~2 単位分の授業科目（ディスカッション形式や双方向授業）を設けることも重要だが、専門授業を担当する各教員が、専門授業の合間に自分の経験を雑談的に語ることも重要である。また、たとえば博士論文執筆時に副論文として「研究と社会」や「研究者倫理」をテーマに課すなどが検討されている。
- ・ 中堅の教員、年配の教員に対する「研究者倫理」研修が十分確立されていない。学生が倫理を授業で修得する現在、倫理規準の内容を理解し、その行動を起こせる教員が必要である。
- ・ 学会などで研究者倫理をテーマとした講演会を開催しても、なかなか人が集まりにくい現状は、各研究分野で共通にかかえる課題である。研究不正に関心の高い研究者は研修

に積極的に参加するが、しかし、どちらかというとなら研修に無関心・不参加の教員に問題が発生する傾向がみられる。研修をコンスタントに続けるべきである。

- ・テレビ等のメディアが作成した研究不正をテーマにした番組は研究者に与えるインパクトが高く、教員向け倫理教育研修に効果的である。また外部の目から教育機関や研究機関の不正がどのように見えているのかも、把握させるべきである。教員は知覚能力も学習能力も高いので、研究不正が発覚し自分の研究キャリアと人生が破壊することを知れば（メディアが伝えれば）、教員はしてはいけない事を自分で学習する。外部評価に「研究者倫理」研修を取り入れるのもよい。
- ・研究分野が異なると研究者倫理の考え方や不正行為の基準が幾分異なる。したがって、教員が所属する各学会・研究分野ごとに具体的なルールを作る必要がある。このルールが曖昧なために、研究不正が助長されている面もある。研究現場の実情に即した具体的なルールを作り、対応した事例集も十分用意し、ルールを守らない時の損や危険を周知させる。これらの情報を誰もが簡単に知ることができるようにしておく。
- ・自分の研究行為が研究不正に該当するかどうかを相談できる相手、不正行為の告発窓口なども大学内に整備し、「研究者倫理」研修が教員研修だけでおわらず、日々の研究活動の中で実際に生きた行為になれるように大学内の仕組みも整える。また、研究行為の透明性を高め、教員とその研究室に同じ大学内の複数の教員の目が届く仕組み作りも必要である。

3-3. 東京慈恵会医科大学 横山昌幸准教授

応用化学の分野からインタビューに応じていただき、科学不正事件に身近に接したご経験を踏まえてアドバイスをいただきました。

- ・教育機関に科学倫理・不正に対する切迫感がうすいことがあげられる。危機感を感じるかどうかは問われ、どこでも起こりうる問題であることを認識できるようになることが肝要である。研究者たる教員は、社会および専門家集団の双方に対する責任を果たすことが必要であり、専門家倫理は不可欠である。不正を厳しく監視することばかりではなく、内容をやわらかく一般的にしたもので分かりやすく学べるよう工夫する必要がある、教育・研修を実施することで不正を起こさない仕組みづくりが必要。ただし、現在は教員であっても知らないことがある研究上の倫理的なルール、たとえば論文誌のピアレビューシステムの原理などを理解することから始める必要がある。
- ・教員・学生により行われた論文ねつ造事件などの事例の原因と対策を知る必要がある。近隣で働く、学生・研究者によって発見されることが多いものであり、その事件の裁定

ではしばしば法律よりも厳しい裁定を受けることがある。その意味で、研究者・教員は不正事件を起こさない環境づくり、健全な疑いと検証を許す研究環境を構築することが望まれる。

- ・ 道徳が、何をすべきなのかという人間の行動の善悪を決める一般的規範であるのに対して、倫理とは何が道徳であるかを理解し検討する方法であると考えている。科学倫理が重要である理由は、ひとつには科学研究は社会に対する責任があるからであり、また誠実に情報交換を行うことを前提としている科学専門家集団に対する責任があるからである。
- ・ (学生への) 教育には討議、意見交換が必要であり、ケーススタディー (過去の事例でどのように解決、あるいは破局となったかを知る) やケースメソッド (想定的事例でどのような要素を考慮して、どのような行動を取るかをグループ討論する) が有効である。

4. 技術倫理協議会によって作成された研究者の倫理<参考>

以下は、技術倫理協議会のまとめた「研究者の倫理」です。全文を転載しますので、上記の倫理研修の際の参考にしてください。

研究と研究発表・投稿に関する倫理の第1歩 (2008年版) (註1)

技術倫理協議会 (註2)

この資料の趣旨

技術倫理あるいは技術者倫理の教育はかなり多数の大学や高等専門学校等で実施され、意識のたかまりが見られるようになってきた。企業や諸団体でも倫理規定や憲章が制定され、そしてまた企業内の委員会等の整備は普通になってきた。しかし、社会に不祥事の報道は絶えない。産業界などにおける技術(者)倫理問題だけでなく、大学や研究機関にも研究費や成果公表の基本的な認識を欠いていると認められる例が枚挙に暇が無い。

これに対して、少なくとも研究遂行と発表に関しては、若い学生の段階から、学術・技術の第1歩として分野に共通な最小限の倫理常識を教えるべきとの指摘がある。技術倫理協議会では、この意味で共通最小限の技術倫理に関する学生指針を公にすることになった。これはあくまでも入門的な指針であって、簡潔を心がけたために事例等は含めていない。一応は学生への配布に適する形になっているが、技術倫理の教科書や研修テキストでは、記述や事例等を補うなどしていただきたい。この資料を自由に利用されることを期待する。協議会会員以外の学協会あるいは教育機関等でもご自由に転用していただいて差し支えない。

以上

(註 1) この資料は技術倫理協議会が作成した文書です。

出典 技術倫理協議会 <http://www.jsce.or.jp/committee/rinri/grk/01.html> 2008 年度

(註 2) 技術倫理協議会に参加している学協会（五十音順）：応用物理学会、化学工学会、電気学会、電子情報通信学会、土木学会、日本化学会、日本機械学会、日本技術士会、日本建築学会、日本原子力学会、日本工学アカデミー、日本工学教育学会

「研究と研究発表・投稿に関する倫理の第 1 歩」

技術倫理協議会

0. はじめに

研究や技術実践にかかわる専門家には、文化や社会の維持発展、人々の幸福に寄与するという大きな期待が寄せられています。その一方で、科学技術の社会への影響の拡大のために、正しい実践の責任も負わされています。大学等で行う学術的な研究は、真理探究のためであっても社会のルールや常識に従って行われなければなりません。これを研究倫理あるいは研究者の倫理と呼びます。

特に工学技術の研究成果は発表等を通じて社会に還元されなくてはなりません。研究成果の応用や産業界での技術者としての活動も、良識ある計画、誠実な実行、結果の予測、そして波及への対応が伴っています。科学技術の応用にかかわる倫理は、技術者倫理あるいは技術倫理と呼ばれます。専門技術者は必ず心得なくてはならないことです。また、エンジニアリングは我が国では工学と訳され技術に関する学問を担っていますので、我が国の技術者は研究者として研究開発に従事し、学術論文を書くことも少なくありません。法律や規則はすでに明確であることに対処するものですが、倫理はまだ未知のものを含めて、これから起こり得る新しいことにも適用されるものです。科学技術は、倫理という一つの暗黙の約束をすることによって社会の信頼を得て進めることができるのです。この指針には、科学や技術を学ぶ学生にとって、最も基本的な考え方が述べられています。技術倫理に関する科目や書物でさらに深く学んで、立派な研究者、技術者になることを期待します。

1. 研究の倫理

研究の自由は、科学や技術の研究者に社会から与えられた大きな権利です。大学等で行われる研究は、卒業研究あるいは学位のための研究を含めて、真理追究あるいは公益を目的として行われるものでなくてはなりません。研究は、オリジナリティ（独創性）と正確さを追求し、結果への責任を伴います。また、先駆者のオリジナリティを尊重しなければなりません。

2. 研究倫理の第1歩

研究が科学的であるためには、研究結果の客観的な確認・検証が必要です。研究の経過や手法、取得データなどに関する記録は保存しておかなくてはなりません。データの捏造（ねつぞう）、改ざん、盗用は許されません。

3. 研究費

研究費は、正しく善良な意図の研究に使用するもので、その使い方は公正で社会に説明できるものでなくてはなりません。研究費は、計画や申請に基づいた適正な使い方が求められています。目的外の利用や不正な操作があってはなりません。

4. 学術研究論文とは

卒業論文や学術的な研究論文は、成果のオリジナリティと学術的・技術的価値が重要で、新しさを主張すると同時に、研究の成果を社会共通の財産として還元することを目的としています。論文の記述は、その目的に合う内容を明確でしかも簡潔に表している必要があります。

5. 論文の著者

研究論文の内容について応分の貢献をした人は連名者にする必要があります。ただし論文の著者は、論文内容の正確さや有用性、先進性などの責任を負います。たとえ連名者であっても、この責任を分担し、論文の内容や価値を説明できる必要があります。これらのことが可能でない人を連名者にするのは適切ではなく、謝辞等で触れるのが適当です。

6. オリジナリティ

学術研究論文では、先発表優先の原則があり、著者のオリジナルな内容であることが要求されます。先人の研究へ敬意を払うと同時に、自分のオリジナリティを確認し、主張する必要があります。そのためには新しい成果の記述だけでなく、その課題の歴史・経緯、先行研究でどこまで分かっていたのか、自分の寄与は何であるかを明確に記述することが重要です。

他人の研究成果の盗用は最も忌むべき行為であり、犯罪です。盗用が発覚すると研究者としての社会的信頼を失い、研究者生命が絶たれてしまいます。

7. 内容の信頼性

研究論文や報告書は、他の人にも公正に理解でき評価できるように客観的な記述でなければなりません。

内容の正確さの責任は著者にあります。研究者は学術研究論文を書く自由を持っていますが、論文に書かれた内容は著者自身が責任を持たなければなりません。

科学技術の研究成果は再現性が基本要件ですが、実験データの捏造や改ざんがあれば、再現不可能であり、本人だけでなく研究者の社会的信頼を損なうこととなりますから、決して行ってはなりません。

万一、真実と信じて公表した内容に過ちを発見したら、速やかにその修正を公表する必要があります。

8. 投稿の心得

既に他の刊行物や学会に発表した内容を、あたかも新しい成果であるように投稿したり、同時に複数の刊行物に同じ内容の原稿を2重投稿することは許されません。

9. 著作権

論文を含むあらゆる著作物は著作権法で保護されています。引用には、引用箇所を明示し、原著作者の名を参考文献などとして明記します。図表のコピーとか引用の範囲を超えるような文章のコピーには著者の許諾を得ることが原則です。最近では論文が受理された段階で発行者に著作権移管が行われるケースが増えていますので、学術誌の発行元の許諾を得るように注意してください。

10. 公益、人権等への配慮

論文の公表にあたっては、公益的配慮、倫理的配慮、反社会的記述の排除、人権や個人情報への配慮が必要です。

現代は多文化社会であり、人権は最も重要な事柄であり、研究の実施や論文執筆において常に心がけなければなりません。他者の研究成果の批判や反論は学問においては非常に重要な事柄ですが、人格的な誹謗・中傷とは峻別しなければなりません。また、宗教、文化、人種に関する差別や、プライバシーを傷つけることのないように、日頃から心がけるようにしましょう。

11. 研究と論文の社会的責任

人間性に反する研究や反社会的な課題の研究は、たとえ真理追究のためであってもしてはいけません。

その時点では有用な科学技術であっても、後になって大きな社会混乱をもたらす原因となる可能性があることは歴史が証明しています。その時点での科学技術では予測できなかったこともあります。中には危険を承知で応用している例もあります。これらは研究者が個人で判断するのではなく、データの透明性を高め、社会人が判断に参加するという仕組みが必要であり、常に社会人としての良識ある行動が求められます。

12. 参考文献

参考文献、引用文献は、論文の客観性とオリジナリティを明らかにするため、そして内容の理解を容易にするために必要です。自分が原典に直接目を通した文献だけを挙げるもので、いわゆる孫引きは記載すべきではありません。

13. 謝辞の考え方

当該研究成果を得る過程で受けた様々な助言や示唆、研究助成、実験上の助力、論文の添削等に対する方々への感謝の気持ちは謝辞として表現することが肝要です。謝辞によって、どこからが著者独自の仕事であるかを理解しやすくする効果もあります。

14. その他

研究で得られた成果は、学会発表以前に特許出願を検討する必要があります。

以上

Ⅲ.建築系企業・機関に対する倫理教育 プログラム作成のガイドブック

Ⅲ. 建築系企業・機関に対する 倫理教育プログラム作成のガイドブック

このガイドブックは、これから倫理教育を行おうとしている建築系企業・機関の方々をサポートする資料です。倫理教育を行っている建築系企業・機関を対象にしたアンケート結果から事例や文言、意見などを引用・参照し、当委員会での議論を踏まえて書き下ろしたものです。

1. アンケートの分析と個別提案

アンケートを基に以下の通り、プログラムの個別提案を行います。各建築系企業・機関において、実情に合わせて導入を検討いたしましょう。

1-1. 倫理教育の対象者

アンケートにおいては、若年・中堅のみが半数、全社員対象が1/4となっていますが、教育頻度・回数や実施方法に差をつけるとしても、何らかの倫理教育は全社員に対して、実施すべきものです。また、選択ではなく必須教育と位置付けたいと思います。

新入社員や若年職員においては、一般的な倫理教育を行う以前に、「マナー・挨拶などの基礎教育を先におくべきだ」との意見があります。全ての年齢層で倫理教育を一律に行うのではなく、層別に少し異なった目的・方法・アプローチで教育を行うことがよいでしょう。特に、役職（年配）層社員は、その行動が部下に大きな影響を与えることは言うまでもありません。いくら若年層への倫理教育を強化しても、上司である役職（年配）層社員の行動が倫理に外れていれば、倫理教育は無駄となります。

また、派遣・出向受入職員などへの教育も社員と同時に行うことが必要ですが、関連会社・協力会社などに対しても、並行して倫理教育を展開いたしましょう。

(対象者別の教育について)

- ・若年層：マナー、挨拶の習得が前提
- ・中堅層：(社内・社外一般) 事例を中心とした教育
- ・役職層：若年職員の模範となるべく指導者としての倫理感を養う教育
- ・派遣・出向受入職員：社員と同等の教育
- ・関連会社・下請会社：出来るだけ、社内と同等の教育

1-2. 教育担当者

アンケートにおいて、教育担当者は教育部門、上司、その他がそれぞれ1/3を占めており、学校とは異なり、専門の講師を配備することは難しいことが伺えます。

教育部門といっても、倫理教育だけを実施している部署や教育担当者はほとんどなく、総務系・法務系・事務系部門の担当者が兼務として集合教育を実施することが多いようです。

OJTにおいては、中間管理職層は、自身は上司から倫理教育を受け、部下には倫理教育を実施することとなります。倫理教育手順としては、倫理方針を立案した経営層による部長（所長）教育、部長（所長）による課長（工事長）教育、そして課長（工事長）による職員教育といった手順になります。なお、集合教育を行う教育担当者とは別に、集合教育やOJTを支援する教育推進部門や担当者を位置づけておくことが倫理教育を全社的に進めていくためには重要です。

社外講師については、弁護士や社外コンサルタントなどの活用が多いことも、アンケートから伺えます。

（教育の順番）

・役員 → 部長（所長） → 課長（工事長） → 職員

1-3. 倫理教材

（社内・社外教材）

倫理教材は、アンケートでは社内での独自作成がほとんどを占めていますが、これは、「適当な社外（企業外）教材が少ない」、若しくは「あっても良く知られていない」ことから、このような結果になっているようです。

倫理教育資料は、

- ・「各企業個別に作成しなければならないほど特殊性を持っている訳ではない」
- ・「（社内）資料の作成には手間がかかる」
- ・「社内資料のみの使用だと一般社会の最新の倫理感から途絶される懸念がある」

等から、企業外教材の充実・展開が望まれています。よって、建築学会などの業界団体においては、倫理教材の作成（収集）及び展開を、より一層実施する必要があります。

（教材の種類）

アンケートによると、一般的に文書系教材を使用することが多いようですが、集合教育（研修）、自習、及びeラーニングのどの教育においても、動画などを組み込んだ資料（DVD教材など）を活用することが効果的です。

(教材の活用)

- ・ 社外教材の活用：巻末の教材紹介の項を参照してください。
- ・ 教材は出来るだけビジュアルなものを活用してください。

1-4. 教育方法

教育手法に関しては、アンケートでは集合教育が3/4を占めています。その他の方法としては、OJT、自習及びeラーニングなどがあります。以下にそれぞれの教育手法の特徴と注意点を示します。

①集合教育

集合教育は倫理教育においてもよく利用される手法ですが、特に注意すべきことは、講師が一方向的に説明を行うだけの時間にならないようにすることです。講師の一方向的な伝達は講師の倫理感を押し付けることになりかねません。

倫理感は自らが考え、涵養するもので育てるものですので、集合教育内で、講師と受講者のディスカッションや、受講者同士の対話をさせること（グループワーク）が重要です。

対話によって、講師や他の受講者の多様な考えを理解・認識し、なぜ自分の考えと異なるのかなどを考えさせることにより、倫理感を育むことができます。ディスカッションのテーマとしてはできるだけ事例（ケーススタディ）を用いることが効果的です。また、受講者の何人かにその場で体験談を語らせることも重要です。

また、事例などを用いるディスカッション、グループワークなどにおいては、

- ・ 「正解が、条件（場所・人・時代など）により異なる」
- ・ 「正解が、一つではない」

ことを講師は認識しておかなければなりません。

一番大切なことは、講師の価値観を押し付けてはならないことです。

集合教育は、大変実施しやすい教育手法ですが、会社によっては、数年に1回程度しか各個人が受講できない場合もありますので、集合教育への過度の依存は注意を要します。この対応としては、eラーニング等の教育手法と組み合わせて、継続的に倫理教育を受けさせる環境を構築するのが良いでしょう。

(集合教育の要点)

- ・ 講師による倫理（価値）感の押しつけをしない。
- ・ グループディスカッション若しくは受講者同士の発言を交える。

②講話／パネルディスカッション

対象者が多い場合（概ね 50 名以上）など講話形式をとる（＝一方的な倫理教育をする）場合、「会社・研究機関としての考え」や「自社の倫理感の方向性」をしっかりと伝えることが重要です。

できれば、役員、本部長、支店長などの経営トップから会社の倫理感（理念・方向性）を直接伝える講話が効果的です。

一方的な説明を避ける手法として、パネルディスカッション（PD）があります。講話のあとに PD を位置づけると、より多様な倫理感を学ばせることができます。講話・PD においては社外講師を 1～2 名入れることも大変良いでしょう。

講話で重要なことは、「適切な話者」を選ぶことです。倫理観が欠如している者、不適切な発言をする者は、役員であろうとも絶対に避けなければなりません。

（講話／PD の要点）

- ・役員による講話が効果的。
- ・適切な話者を選ぶ。
- ・できれば講話だけでなく PD を組み合わせる。

③e ラーニング

倫理ルールなどを周知するためのしくみとして e ラーニングは大変便利なツールです。正解を設定するタイプの e ラーニングであれば比較的容易に作成できます。

また、一般的な倫理を学ばせるのであれば、社外作成のものを活用しましょう。

e ラーニングは、できるだけビジュアルであること、正解を設定するタイプのものについては、社内ルールや社会情勢などの変化に応じて、時々見直しをかけることが必要です。

※無料 e ラーニングシステム：付録②『倫理教育教材リスト』p.71 参照

④レポート形式

目的によって以下の 2 つのタイプがあります。

1 つ目のタイプは対象者に「考えさせる」ことを主目的とする場合で、書かせる＝考えさせることが目的となりますので、レポートの内容はあまり問いません。よって、主催者側はレポートを詳細に閲覧・評価することはあまり必要ありません。ただし、感想欄と質問欄を分けるなどの工夫をして、質問に対しては必ずフィードバックを行うようにすることが重要です。

もう一つは、対象者の「現状かかえている倫理問題を明らかにする」ことを目的とする場合で、この場合は、主催者はレポートを詳細に読み込み、対象者に対しての迅

速かつ適切なフィードバックを行う必要があります。質問や感想、フィードバックの内容を全員で共有できる仕組みもまた有効でしょう。合わせて、会社全体での倫理傾向を把握します。

⑤ アンケート・ヒアリング

倫理教育状況や問題を把握するために実施する方法です。

アンケートは、教育としてではなく、社内の倫理教育状況を定量的に把握するために用いるのが良いでしょう。

ヒアリングは、アンケートで明らかになった重要な課題について、より詳細な状況を把握するために、アンケート実施後に補足的に用いるのが効果的です。

⑥ 面談

倫理教育に特化した形で面談を実施するのではなく、人事考課などの一般面談時に倫理的問題に対しても対処できるように担当者を教育しておくことが必要です。

面談者は倫理的な相談をされた場合は、

- ・状況をしっかり聞く。正解を提示することができ難い場合は、無理に正解を出そうとしないことも重要です（一緒に考える）。
- ・難しい問題の場合には適切な部門・組織をもって対応するようにしましょう（倫理通報窓口などの紹介も考慮する）。
- ・必要に応じて、後日関係者と調整する（場合によっては話せない関係者が存在することもある）ことに注意しておきましょう。

⑦ イン트라ネット

社内倫理関連のイントラページを作成し、社内の誰もが閲覧できるようにしておくことがよいでしょう。

<内容例>

- ・「倫理確立の取り組み方針（社長メッセージなどを含む）」
- ・「倫理関連制度・規範」
- ・「倫理教育プログラム」
- ・「倫理教育体制（窓口の明示）」
- ・「各種倫理教育資料（パンフレット・自習教材）」
- ・「メルマガ・社内報の発行」があればより効果的

以上、倫理教育方法について個別に説明しましたが、これらを社内の状況に合わせて、組み合わせて活用すると良いでしょう。

（教育構築例）

- ・「研修」前に、「事前アンケート」又は「事前学習」（イントラに資料を掲載）
- ・「研修」中に、「確認テスト」又は「個別面談」
- ・「研修」後に、「レポート提出」又は「事後アンケート」（概ね1ヶ月以内に）
- ・「研修」後に、「eラーニング」（概ね6ヶ月以内に）

2. 倫理教育体制や教育上の工夫

自社の倫理教育状況を診断するツール及びそれに応じた教育推進体制の構築と教育上の工夫について、提示します。

2-1. 倫理教育診断

まだ、倫理推進体制を構築できていない会社、倫理教育が十分でないと思われる会社においては、会社及び社員の「倫理現況」（倫理問題への取り組みの状況や倫理教育体制の構築現況など）を把握することが大変重要です。

①診断内容

- ・ 自社の倫理教育状況や教育体制レベルを把握する。
- ・ 各個人の倫理教育レベルを把握する。

②診断方法

- ・ アンケート／ヒアリング／社外審査など
- ・ 診断テスト（次頁例を参考にしてください）

ここでは、その倫理状況を判断する指標の一つとして「診断テスト（案）」を提示しますので、後述する「倫理教育推進体制」と合わせて活用してください。

(1) 診断テスト例（会社）

1	あなたの会社には倫理系推進専門部門がありますか？（実施する体制がありますか）	YES・NO
2	あなたの会社では、企業倫理推進の方針がありますか （企業理念に含まれている場合でも OK）	YES・NO
3	あなたの会社では、全社員を対象とした倫理教育制度（研修など）がありますか？	YES・NO
4	あなたの会社では、自社の倫理的なトラブルを教材とした社員教育を実施していますか？	YES・NO
5	あなたの会社では、社員の企業倫理感を大凡把握できていますか？（他社比較）	YES・NO
6	あなたの会社では、企業倫理通報（内部告発）制度が確立されていますか？	YES・NO
7	あなたの会社では、何かトラブルが会った時の連絡体制（ルート）が定められていますか？	YES・NO
8	あなたの会社では、社外監査役による倫理系モニタリングを実施していますか？	YES・NO
9	あなたの会社は、反社会的勢力との決別を宣言していますか？	YES・NO
10	あなたの会社の企業倫理は業界に比べて、満足な状況にありますか？	YES・NO

YES：1点 NO：0点 10点満点

(2) 診断テスト例（個人）

1	あなたは、学生時代（高校・大学など）において、倫理教育を受けたこと（覚え）がありますか？	YES・NO
2	あなたは、今の会社（機関）において、倫理教育を受けたことがありますか？	YES・NO
3	あなたのマナーは、適切だと思えますか？（日々、組織内での挨拶が出来ている。上司を敬っている）	YES・NO
4	あなたは、自社の倫理的なトラブルを（いくつか）把握していますか？	YES・NO
5	あなたは、自社（機関）の企業理念（方針など）を知っていますか？	YES・NO
6	あなたは、部下に倫理教育を適切に実施できますか？	YES・NO
7	あなたは、家庭で倫理的な討論（話し合い・意見交換）をしたことがありますか？ （例：耐震偽装問題、材料偽装問題、若者の非行等）	YES・NO
8	あなたは、所属組織（会社）内で何か倫理的な問題が生じた場合、その解決に向けて積極的に関与できると思えますか？（討論に参加など）	YES・NO
9	あなたは、反社会的勢力（暴力団など）に何らかの攻撃をされた場合、適切な対処ができると思えますか？	YES・NO
10	あなたの倫理感は、一般的に高い（平均以上）と思えますか？	YES・NO

YES：1点 NO：0点 10点満点

※以上は、診断例ですので、各社において適宜修正するなどしてご利用ください。

2-2. 倫理教育体制の構築

①経営方針に技術者倫理項目を入れる

自社の技術者倫理教育方針（基準・目的など）を定めましょう。何の為に定めるか（＝目的）を明確にしておくことが肝要です。

やみくもに倫理教育を実施するのではなく、各社の経営方針・経営施策などに沿った「技術者倫理教育方針」を定めることが重要です。既に策定済みのもの（CSR／コンプライアンスなど）がある場合は、それとの住み分けを明確にするのがよいでしょう。

（倫理方針の定め方（住み分け））

- ・Aタイプ：倫理方針を中核とし、その中にCSR／コンプライアンスを含める。
- ・Bタイプ：CSR／コンプライアンスなどを中核、倫理方針をその中に含める。
- ・Cタイプ：倫理方針と既存方針（CSR など）とを並列とする。

②倫理（教育）推進体制の構築

倫理教育を強力に推進するためには、全社的な組織を構築する必要があります。

まずは倫理問題を組織的に実施するという経営的な判断を下し、その後、主管部門を決め、その主管部門にて、倫理問題の対策要綱を決め、その要綱の1つとして倫理教育を掲げるのが良いでしょう。

また、主管部門や推進体制を決めることも重要です。

主管部門としては、総務系や法務系部門などの既存部門が兼務するタイプと、専門の主管部門を構築するタイプ（例：倫理教育推進室を社長直轄部門として構築）などがあります。

主管部門が決まったら、倫理教育推進責任者を指名し、各部門長を倫理教育推進担当者とするなどの推進体制を細かく定めることとなります。

（無理なく倫理推進体制を構築するヒント）

組織前述の診断テスト例（会社）で5点未満の企業・機関（＝倫理教育をほとんど実施してこなかった企業・機関）では、無理せず、できる範囲（特定の分野から・・・等）から進める。

※経営者が主体的に体制を構築して進めることのできる企業・機関の場合は、倫理教育体制（組織）を経営判断で構築して、全社的に進めるのがよいでしょう。ただし、十分な準備を怠ってスタートすると、急激に営業が立ち行かなくなるようなこともありますので注意が必要です。

2-3. 教育上の工夫

①教育推進上の工夫

- ・ 倫理教育のスローガンを社内公募し展開（倫理感の啓蒙・啓発）する。
- ・ 倫理推進強化期間を設定し、“めりはり”のある倫理教育を実施する。
- ・ 人事考課項目として「企業倫理」項目を定めておく。・・・など

②集合教育上の工夫

- ・ 集合教育後の定期的なフォロー（メール/eラーニング）
- ・ レベル（ステップ）別の集合教育
 - ・ 新入職員：マナー教育を重点とした倫理教育
 - ・ 若年職員：初級編として、学校で学んできた倫理教育の復習と建築関連法令の知識習得を中心とした倫理教育
 - ・ 中堅職員～：実務編として「ケーススタディ」中心の意見交換
- ・ 社外関係者を含めた「倫理研修会」にて、関係者が一体となったパネルディスカッションを実施する。
- ・ 年に一度程度、社外から弁護士などの講師を招き倫理講演会を開催する。
- ・ グループディスカッションでは、様々な立場（職種）の職員を混在させる。
- ・ グループディスカッションの進行役は解答に誘導しない。
- ・ 倫理 eラーニングは何時でも受講できるようにしておく。
- ・ 社外講師を招いた集合教育などは、講師の了解をもらった上で、DVD化し、他の集合教育にて活用する。・・・など

③体制／方針構築の工夫

- ・ 教育効果を把握する指標（短期・中期）を定める。
- ・ 店／部門目標などを策定させる。
- ・ 役職などの昇格時に必ず倫理教育を義務づける。
- ・ 倫理相談窓口を社内に設置する。
- ・ 「倫理教育室」は年に〇回、社外の倫理審査（弁護士など）を受け、結果を倫理教育推進責任者（社長など）に報告する。・・・など

④教材の工夫

- ・ 行動指針などのハンドブック（冊子）の作成・配布を行う。
- ・ 毎年、倫理教育パンフレット（カラー数ページ）を作成し、全社員及び協力会社（顧客）に配布する。
- ・ 最新の企業倫理情報を入手するサイト（リンク集）を構築する。
- ・ 事例集を作成する。

- ・「起きた倫理事例」
- ・「起きそうな倫理事例」
- ・「他社の倫理事例」

※悪い事例ばかりでなく、良い事例も掲載する。

(職員はトラブル対策ばかりで疲弊していることが多い)

⑤講師（育成）の工夫

- ・社内講師を育成する場合、法務系だけ、技術系だけなど、分野に偏らないように注意する必要があります。
- ・外部講師（弁護士など）の活用も考えましょう。

2-4. 教育者の心構え

①教育担当者・研修の講師の心構え

- ・会社の倫理教育方針、教育の位置づけをしっかりと理解する。
- ・常に、自社のおかれている立場・会社の方向性を理解する。
- ・社会（社外）の現況を適切に把握する。
- ・受講者に価値観の強制をしない。
- ・倫理教育方法（1-4）を把握する。
- ・集合教育では、受講者に出来るだけ考えさせるにする。
- ・集合教育では出来るだけ受講者同士の対話をさせる。
- ・社内外の事例を適切に（歪めないで）伝える。

②事務局の心構え

- ・講師を偏らせない。（法務系・技術系／同じ講師ばかりにしない）
- ・講師には、定期的に社内外の倫理研修を受講させる。

2-5. 学校教育との連携

技術者倫理は、学校、企業の双方において、一連の流れをもって身に付くものであると考えます。

以下に、企業内での倫理教育を効果的に推進する上で、学校での倫理教育として望む部分について述べますので、学校での倫理教育を考える上での参考としていただければ幸いです。

学校においては、社会常識や道徳を、学校内（「学生同士」、「学生と教員」）や家庭内で、通常に学習・生活する中で身につけることが多いのではないのでしょうか。

ところが、最近の若者の多くは、同世代とのコミュニケーションは十分ですが、「年配

者（先輩・親）とのコミュニケーション」が十分に出来ていないところがあるのかと思います。

企業での倫理教育を効果的に実施するためには、当然のことながら、この「年配者とのコミュニケーション能力」を学生時代に十分に身に着けることが重要と考えます。

このコミュニケーション能力では、「報告・連絡・相談」といったものより、「マナーや挨拶」といった基本的なところを重要視いたします。採用活動においても、知識量よりも、コミュニケーション能力の高さを重視している会社が多いのも現実です。

(付録①) 倫理教育の実態に関する
アンケート調査結果

倫理教育の現状について
(倫理教育の実態に関するアンケート調査結果)

日本建築学会 倫理委員会 教育・研究プログラム小委員会

1. はじめに

日本建築学会では、倫理教育関連教材としてこれまで「建築倫理用教材」(2003)、「技術者倫理教材」(2009)を刊行してきた。これらの教材を有効に活用するには、大学の学部や大学院、あるいは実務教育などの状況に合わせた倫理教育プログラムの構築が重要になる。そこで日本建築学会倫理委員会の傘下に、2008年度より「教育・研究プログラム小委員会」を設置し、倫理教育プログラムの構築を目指した検討を開始した。小委員会での検討に際しまずは教育現場の現状を把握する必要があると判断し、倫理教育の実態に関するアンケート調査を実施した。本稿ではその結果について概要を報告するものである。

2. 倫理教育の実態に関するアンケート調査の実施

本調査では、日本建築学会の法人会員に対してアンケート調査票を電子メールにて送付する形式で回答を求めた。実施時期は2009年2月である。調査の目的としては、①教育機関(大学や高等専門学校)、及び企業・研究機関等での技術者倫理に関連する教育の実施状況の把握、②日本建築学会刊行の「建築倫理用教材(2003.10.25発行)」の利用状況の調査、③倫理教育に関する意見・要望の集約等である。

表1にアンケートの発送数と回答数を示す。教育機関のアンケート配布数は250件で回答数が52学科であり、回答率が20.8%である。企業・研究機関のアンケート配布数は894件で回答数が74件であり、回答率が8.3%に留まった。アンケートの依頼から回答期限まで3週間ほどの短時間であったことや、アンケート内容が個人の倫理教育を調査するものではなく、組織としての倫理教育を回答する内容であり、直ぐにアンケートに回答できなかった機関もあると思われる。また企業・研究機関の中で建設業等については、企業としてまとめて1件の回答を寄せて頂いているところでも、アンケート配布先名簿の関係上、同一企業各支店にアンケート調査票の配布を行う形式で実施したため発送数が多くなっている。次章において、教育機関と企業・研究機関それぞれ

における、建築技術者を養成する観点からの倫理教育の全体的な現状および意見・要望等を紹介する。

表1 アンケートの発送数と回答数

大学・高専	発送数	回答数(学科数)	回答割合
大学	222	45*	20.3%
短大	13	1	7.7%
高専	15	6	40.0%
合計	250	52	20.8%

*国立18校19学科, 私立25校26学科

企業研究機関	発送数	回答数	回答割合
公益研究所	59	3	5.1%
民間研究所	35	6	17.1%
設計事務所	495	35	7.1%
大手建設業	305	29	9.5%
不明		1	
合計	894	74	8.3%

(3団体)
(6団体)
(33社)
(24社)

3. 教育機関について

倫理教育関連授業の開講状況(52学科)を図1に示す。多くの学科で現在倫理教育に関連する科目を設けており、その中でも、「倫理教育に特化した専門科目や、倫理教育に関連する専門科目を設けている」が26件で最も多く、次いで「学部共通科目や一般教養科目で倫理教育を扱っている」が21件となっている。また「各専門科目の中で倫理教育を扱っている」と回答した学科も14件になっている。また「その他」の6件の内3件は、平成21年度から倫理教育を専門教育、大学院で扱うことが決定していると回答している。

現在実施されている倫理教育に関連する科目の教育内容、または現在実施を検討されている教育内容の結果を図2~15、表2~11に示す。現在実施されている倫理教育を回答した学科が40学科、現在実施を検討している倫理教育を回答した学科が5学科である。今回は両者の区別を行わず、45学科のデータをまとめて示すこととする。

対象学年を図2に示す。倫理教育に関連する科目の対象学年は、1年次が20件(31%)と最も多く、次いで3年次が17件(27%)、2年次が13件(20%)となっている。1年次が多い理由としては、図1で示したように「学部共通科目や一般教養科目で倫理教育を扱っている」の影響と思われる。また「その他」

の4件は工業高等専門学校であり、専攻科2年、本科5年などと回答している。以上の結果から1年次から5年次までのどの年次に倫理教育を実施しているかは各教育機関(学科)に差異が見られる。科目の位置付けを図3に示す。専門必修科目と回答した学科が21件と最も多く、次いで専門選択科目が14件である。また学部共通科目と一般教養科目が共に11件となっている。全ての学生に専門必修科目として建築技術者を対象とした倫理教育を行っている学科は三分の一程度であり、多くの学科で選択科目や学部共通として開講している。また、学部共通科目と一般教養科目については建築技術者を対象とした倫理教育でないことが窺える。開講形式を図4に示す。講義と回答した学科が45件と最も多く、次いで講義+演習が13件である。倫理教育関連の授業の多くは講義形式で実施されている。担当教員を図5に示す。倫理教育関連科目を担当の約75%が専任教員、非常勤講師が25%の割合である。図6、表2、表3に授業科目名を示す。科目名に「倫理」が付いている授業が48件、科目名に「倫理」が付いていない授業が14件である。また科目名に「技術者倫理」としているものが15件と最も多く、次いで「工学倫理」が9件、「倫理学」が8件となっている。科目名に「建築(住)+倫理」となっている授業も、建築倫理(3件)、建築技術者の倫理(2件)、建築の職能と倫理(1件)、住環境学の技術者倫理(1件)が見られる。また科目名に「倫理」が付いていない授業では、「社会」をキーワードとした「建築と社会(1件)」、「建築技術と社会、自然(1件)」、「法と社会秩序(1件)」が見られる。それ以外は、「ゼミ」、「入門」、「概論」等で倫理を取り扱っている。以上のように、「倫理」が付いているものが多いが、中には授業科目名から倫理教育を取り扱っていることが分からないものもある。担当教員の専門分野を表4に示す。建築分野の教員が担当もしくは分担しているものが最も多く、次いで複数分野の教員での分担、哲学・倫理学分野の教員と続いている。倫理、建築とは異分野の情報処理、発達心理学、行政、経済学、刑事法学を専門とする教員が担当している例も見られる。倫理教育を建築分野の教員が一人で担当しているものは少なく、建築分野の複数人で分担や、建築分野以外の教員と分担していることが多いと思われる。倫理教育に関連する授業での使用教材を図7、表5に示す。教科書を使用が23件、独自教材が18件、ビデオ等

の視覚教材を使用が6件となっている(重複回答を含む)。使用教材の内容として、市販教材の利用が30件、独自作成教材が18件の回答があった。特徴として市販教材では「技術者の倫理」に関する書籍が多く見られる。倫理教育に関連する授業の設置年次を表7に示す。平成15年度前後から導入が増えてきたことがわかる。JABEEの申請が盛んになった時期と同時期である(JABEEとの関連は後述する)。倫理教育に関連する授業の単位数を表8に示す。2単位が85%、1単位が15%となっている。開講形式で「講義」と回答した学科が多いことから、1週間2時間15コマ程度の授業であると思われる。成績評価方法を図8に示す。成績評価方法はレポートが最も多く、次いで試験となっている。また事例発表は4件に留まっている。教育効果の確認方法を図9に示す。レポートが12件で最も多い。「その他」については、レポート、試験、アンケート、グループディスカッション、事例研究、ポスター作成等を複数組み合わせで行っているものや、5~6名の少人数グループによる講義形式としているケース、またWEBによる学生授業評価を活用しているケースなどである。eラーニングの導入を図10に示す。現時点で倫理教育にeラーニングを導入している回答はなかったが、自由記述欄から「技術者倫理に関する基本的な概念などのeラーニングコンテンツを作成している。しかし、実際の授業の中へ取り入れることはまだ行っていない」、「この科目については現在無いが、来年度からのコンテンツ作成を準備している」、「過去の調査結果を電子化し、受講生に閲覧できるようにしている。」などの回答があり、倫理教育にeラーニングの導入を検討している教育機関も見られる。倫理問題関連事例紹介の有無を図11に示す。授業内で事例紹介を取り扱っている件数が多い。倫理教育では単に知識を問う試験よりも、事例研究やケーススタディをまとめさせるレポートが課せられていると思われる。学外講師の活用を図12に示す。自由記述欄から、外部講師を活用している教育機関では「専任教員ではできない、倫理に関する基本的な概念や企業倫理について学外講師に担当して頂いている。」「学外の経験豊かなエンジニアによる体験談」などの回答があった。自由記述式で教育上の工夫について意見を寄せて頂いた。回答の抜粋を表9に示す。倫理教育で工夫している点として、グループ討論、グループミーティング等を取入れることや、

事例研究や新しい事例を調査・紹介するなどの工夫が見られる。倫理教育の導入と JABEE との関係を図 13 に示す。26 件 (65%) が JABEE との関係が「ある」と回答し、14 件 (35%) が JABEE との関係が「ない」と回答している。JABEE との関係が「ある」と回答したものの自由記述を見ると、「JABEE 認定を目的として設置された。」「JABEE 取得をきっかけとして専門科目の中で設置」などの回答があった。また JABEE との関係が「ない」と回答したものの自由記述を見ると、「科学技術者を目指す工業大学の学生にとって、技術者倫理を学ぶことの重要性を感じたため。」「倫理教育の重要性を工学部全体で認識し、工学部の全学科で必修科目「工学倫理」を平成 15 年度に新たに設定した。」「地球環境問題が深刻となり、建築学との関連を無視できない。」などの回答が見られる。JABEE が倫理教育の導入にきっかけになったようである。なお、回答した 40 件の内、耐震偽装問題を理由の一つとして挙げた機関は 4 件のみであった。倫理教育に関連すると思われる 18 事項(「その他」は除く)を提示し、倫理教育に関連する講義で取り上げているかを調査した(複数選択可)。その結果を表 10 に示す。最も多いのが「技術者達の倫理(29 件)」であり、次いで「建築専門家の業務と倫理(26 件)」、「日本の組織と不祥事・隠蔽(21 件)」、「建築倫理の定義、位置づけ、意義(20 件)」となっている。倫理教育関連の授業では、技術者や建築の倫理を取り上げていると思われる。また「地球環境問題」など環境問題も比較的多く取り上げられている。講義内容についてはシラバスや全体カリキュラムの中での位置付け他についても情報を頂き、シラバスを同封もしくはその所在地情報について提供頂いた。教育理念としてはさまざまなバリエーションがあるが、すぐれた技術の習得だけでなく基本的な精神を身に付け、学生が常に自分自身の問題として倫理について思考できることが期待されている。

教員に対する倫理教育の現状と教育内容について、教員に対する倫理教育の実施状況を図 14 に示す。教員に対する倫理教育を行っていない学科が約半数である。但し「その他(5 件)」の自由記述を見ると、「特別な倫理教育は行っていないが、参考となる資料は配付されている。」「会議による相互の意志確認」「セクハラ・アカハラ・公正な会計処理など、常識的な注意喚起や啓発活動は行っている。」「大学全体として行っている。」と回答しており、教員に対して

倫理に関して啓発活動に取り組んでいる状況が窺える。教員に対する倫理教育を行っている学科は多いとは言えないが、「現在検討中である」「その他」を合わせると 50%程度であり、今後教員に対する倫理教育の活動は増えると思われる。倫理教育に関連すると思われる 15 事項(「その他」は除く)を提示し、教員に対する倫理教育内で取り上げているかを調査した。その結果を表 11 に示す。最も多いのが「セクシャルハラスメント(14 件)」、次いで「アカデミックハラスメント(10 件)」、「情報セキュリティ(9 件)」となっている。ハラスメントに関して取り上げていることが多いが「研究成果・論文の適切な引用(5 件)」「研究課題の設定・提案(3 件)」など研究活動に関しては多いとは言えない。

日本建築学会刊行「建築倫理用教材(2003.10.25 発行)」の活用状況を図 15 に示す。「活用していない」が 67%(31 件)との結果となった。自由記述として、建築倫理用教材の活用方法の提案(意見)などの回答を求めた。「建築分野の倫理教材が他にないので重宝している。」「内容は非常に良い」の意見が見られる一方、「絵が少ない」「うまく使われてはいない部分がある。」などの問題点も指摘されている。活用状況が十分でないことについては、PR 不足であるのか、さらに検討が必要である。

最後に、倫理教育についての意見・感想や日本建築学会への要望・期待について自由記述で回答して頂いた。「こちらも手探りの状態であり、内容や授業方法などで学会に期待している。」「カリキュラムとして考える場合、一般教養の一つになってしまい専門科目に設定することが難しい。」「学生や企業に対して倫理教育を適切に行い、建築業界を、談合や不正のない、クリーンなイメージに変えてもらいたい。」などの貴重な意見を頂いた。大変重要な御示唆を多数頂けたと考えており、これからの倫理教育プログラムの構築・検討に向けて参考にさせて頂きたいと考えている。

4. 企業・研究機関について

企業・研究機関等における倫理関連教育の実施状況を図 16 に示す。倫理教育の方法として「他の教育(階層別・職能別)などの中で倫理教育を扱っている(31 件)」が「倫理に特化した教育を行っている(20 件)」との回答を上回っている。また一方で、「倫理

教育に関連する機会を設けていない(21件)」との回答も比較的多い。対象は若手、中堅が対象のもので約半数であり、全社員を対象としているものも四分の一(19件)見られる。(図17)教育の位置づけは必修の位置付けでの研修が多い。(図18)開催形式は集合研修、セミナーでほぼ75%を占めているが、資料配付のみで行っている例も6件ある。その他との回答については、DVD視聴、OJTとして、口伝、eラーニング、業務を通して教育、層別集合研修、部門別集合研修、資料配付等多種である。(図19)教育担当者は教育部門、上司、その他がそれぞれ三分の一ずつを占めている。(図20)その他の回答では、コンプライアンス委員、法務部、読み合わせ、ネット診断テスト、外部講師、部長または担当者、担当部署、役員、総務部、外部、社内関連部署、安全統括部、所長本人といったものが寄せられている。また、教育名称の一覧を表12に示す。講師の専門分野は、法務系、技術系、事務系がそれぞれ三分の一ずつを占めている。(図21)図22に示す使用教材については、独自教材の使用が多くみられる。独自教材の内容についての自由記述では、レターのメール発送、専門書及び新聞雑誌の一部、トラブル事例解説、コンプライアンスマニュアル、市販DVD、ネット診断問題、パワーポイント資料、ハンドブック、階層に合わせてその都度作成、HPなどより随時収集、研修担当者が独自の資料を用いるかまたは資料なし、人権のしおり、社内作成教材及びeラーニング教材、コンプライアンス・財務知識、階層別社員研修資料、外部委託による、研修レジュメ、web教材、企業倫理研修職場内テキスト、CASE BOOK(行動指針)、コンプライアンス研修資料、コンプライアンスハンドブック、企業行動憲章、行動基準等である。市販教材では、「暮らしの中の人権」や人権センター等にあるビデオ教材を活用しているとの回答があった。表13に示す当該教育の設置年次については、平成16年度前後から導入が増えてきてきたことがわかる。耐震強度偽装事件よりも先んじて活性化されている状況が窺える。評価方法についてはアンケート、レポート、そして特に評価していないという回答も多く見られる。その他との回答では、アトリエ事務所などで常にチェック、筆記試験、診断結果分析、事務局にて研修内容を評価、グループワーク発表、問題形式にて理解度を確認、理解度確認テスト、eラーニング、修了テスト、管理職(4名)相当の者が行い意

見交換を行いボーナス等に反映させる、等がある。(図23)教育内容について、具体的な教育内容や職員教育での位置付け等に関する自由記述の回答を表14に示す。実践例として貴重な事例を寄せて頂いているが、「厳しい倫理観なくしては私達の職業は成立しないということを徹底している」という意見や、「職業倫理としては大学課程以前から基本的な課題、例えば利益の相克、conflict of interestなどについては早い教育課程で始めてもらう必要がある」という指摘も頂いている。表15に示す教育効果の確認方法としては、テスト、レポート、面接、ヒアリング、eラーニング等の方法に加えて、事あるごとに当人の態度を見て理解の程度を計る、日常の所員の行動でのチェックといった方法についても事例を寄せて頂いている。現時点で倫理教育にeラーニングを導入している件数は四分の一程度に留まった。(図24)倫理問題関連事例紹介の有無については約32件(80%)で事例の活用が行われている。(図25)社外講師などの活用については25件(約60%)で活用が行われている。(図26)具体例として社内のコンプライアンスリーダーに対して社外講師の講義を実施、弁護士や警察署等の社外講師の事例が寄せられた。OJTとの連携については、多くがなしと回答している。(図27)フォロー教育の有無については三分の二がありと回答している。(図28)自由記述式で教育上の工夫について意見を寄せて頂いた。回答の抜粋を表16に示す。なるべく具体的事例にする、ISOとの連携といった工夫や、直接上司が実践を通して行うこと以外にない。組織・団体・会社よりもあくまで個人の職能倫理確立を優先する、といった意見が寄せられた。倫理教育関連の研修や教育機会を設置した理由・きっかけ等について、回答の抜粋を表17に示す。倫理教育に関連すると思われる18事項(「その他」は除く)を提示し、倫理教育に関連する講義で取り上げているかを調査した(複数選択可)結果を表18に示す。最も多いのが「法令と倫理綱領(34件)」であり、次いで「住宅建築工事のトラブル事例(28件)」、「日本の組織と不祥事・隠蔽(22件)」、「所属組織による倫理(20件)」となっている。その他としては、危機管理、法令遵守及び良識ある行動の実践、公正な入札の実現、政治・行政との健全で正常な関係の確立、反社会的行為の根絶、企業会計の透明化と適正な情報開示等を挙げて頂いた。

日本建築学会刊行「建築倫理用教材(2003.10.25

発行)」の活用状況を図 29 に示す。活用しているが 0 件との結果となった。自由記述として、「教材があるのも知らなかったので検討したい」「耐震偽造問題をはじめ建設業界でも、倫理に反する事件が社会的問題になっている昨今、学校教育の現場において建築技術者に求められる社会的責任の重要性を教育する教材としてほしい」「倫理教育が画餅にならないためには実践教育がなにより有効だと思われる」といった意見が寄せられている。倫理用教材の認知度が低い原因としては、倫理教育を行っている法務系の部門が実務と少し離れたところに位置していることや、また法務系部門と学会との関係性が薄いこと等の関係もある可能性がある。教育機関と同様、活用状況が十分でないことについては今後検討が必要である。

最後に、倫理教育に関する今後の取り組みや、現在検討されている内容について、また倫理教育に関しての意見・感想や日本建築学会への要望・期待について自由記述で回答して頂いた。「①建築技術者に求められる物は「正確な技術」と考え、技術的な知識を習得する教育を増やす。②トラブル事例を元に「建築専門家」として果たすべき説明責任行動責任についての教育を実施したいと考えている。」「①様々な建築関係の偽装が未だに発覚する中、これらに対して学会がどう考えるか、どう対処するか、どう排除するかを強く・広くコメントすべき。②教材や各種情報等を平易に無料で広報・提供していただきたい。」「生活と倫理は一体にあるべきものと思われませんが、一方の生活が不安定な状態では、倫理そのものが怪しい。是非、建築界の安定を保てる工夫をお願いしたい。」「中立性の高い学会の指針は説得性を持たせやすいが、経営的な側面からみてグレーゾーンの扱いに困るので、実際に即したリスクの事例を多く示して欲しい。」「業務が複雑かつ難しくなっていて、業務関係者が多数関わるような業務(PFI, BD...)では、特に利益の相克につき、関係者等にクライアントとの dialogue (対話)が必要」「倫理教育は建築の設計、工事監理の何たるかを理解すること以外にないのではないか。」など、大変貴重な意見を多数頂いた。これらの御示唆をこれからの倫理教育プログラムの構築・検討に向けて是非活用させて頂きたいと考えている。

5. まとめにかえて

今回の倫理教育の実態に関するアンケート調査で

は、教育機関(大学や高等専門学校)及び企業・研究機関での技術者倫理に関連する教育の実施状況について、現状や教育内容、その課題に関する全体的な傾向を把握できたものと考えている。併せて教育方法の実践例や、倫理教育に関する意見、日本建築学会への要望について、教育現場から大変貴重な意見を伺うことができた。日本建築学会倫理委員会教育・研究プログラム小委員会ではアンケート結果の考察を踏まえ、皆様に頂いた御示唆を十分に議論・検討し、今後のあるべき倫理教育プログラムの構築に向けて引き続き作業を進めていきたいと考えている。倫理教育は人から人への教育であり、無形で見えづらい。答えも1つではない。しかしそれらを教育していくためのヒントが調査に回答頂いた最先端のプログラムに秘められていることが分かった。これらの調査を通して学会としての提案を今後まとめていく予定である。最後になりますが、アンケート調査に御協力を頂きました関係各位にこの場をお借りしまして厚く御礼を申し上げます。

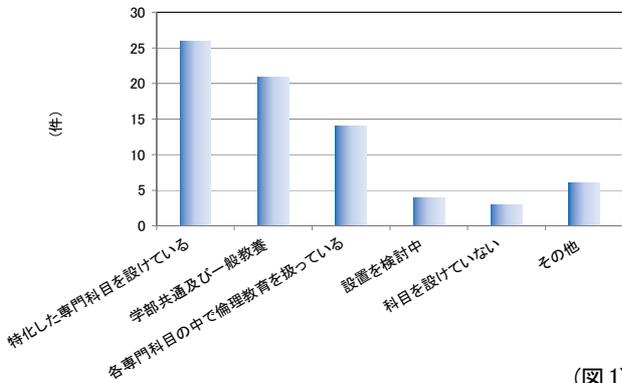
*教育・研究プログラム小委員会委員(名簿順)

石川孝重(主査,日本女子大学)
高巢幸二(北九州市立大学)
中島芳樹(大林組)
平田京子(日本女子大学)
本多薫(山形大学)
増田幸宏(早稲田大学)

【教育機関】

(円グラフ内数値は回答の件数)

1. 貴大学における倫理教育の現状に関するご質問
現在倫理教育に関連する科目を設けていますでしょうか？（複数回答可）

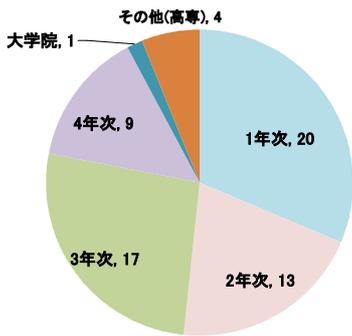


(図 1)

2. 倫理教育の内容に関するご質問

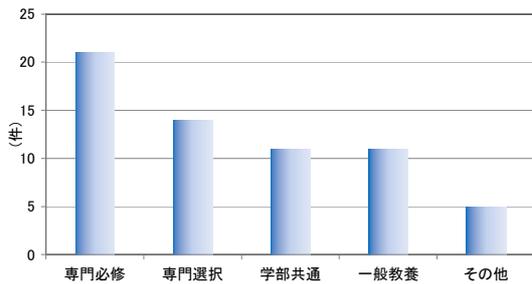
(回答内訳：現在実施しているもの 40 件，現在設置を検討しているもの 5 件)

・対象



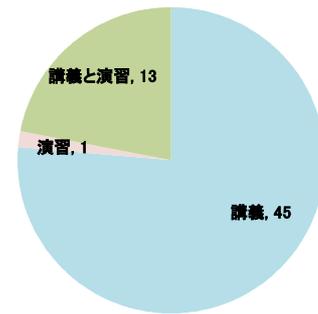
(図 2)

・科目の位置付け



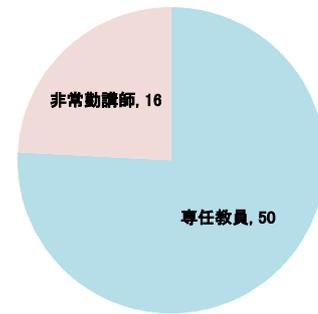
(図 3)

・開講形式



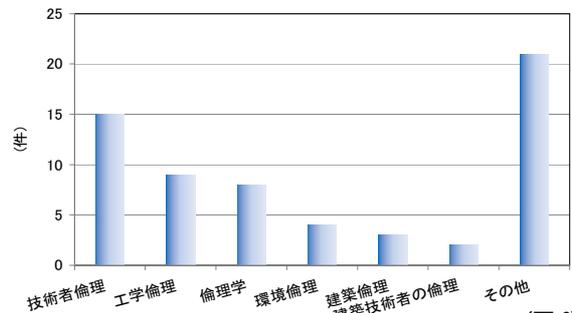
(図 4)

・担当教員



(図 5)

・科目名



(図 6)

表 2 授業科目名

科目名		
科目名に「倫理」が付いているもの	技術者倫理 (15 件)、工学倫理 (9 件)、倫理学 (8 件)、環境倫理 (4 件)、建築倫理 (3 件)、建築技術者の倫理 (2 件)、建築の職能と倫理 (1 件)、科学技術者倫理 (1 件)、産業倫理 (1 件)、住環境学の技術者倫理 (1 件)、哲学と倫理 (旧名称：環境倫理学) (1 件)、情報倫理 (1 件)、人間と生活-倫理 (1 件)	48 件
科目名に「倫理」が付いていないもの	エンジニアのための哲学 (1 件)、環境技術総論 (1 件)、キリスト教学 (1 件)、建築と社会 (1 件)、建築技術と社会、自然 (1 件)、建築職能論 (1 件)、建築ゼミⅡ (1 件)、建築入門 (1 件)、住居学概説 (1 件)、人間探求学 (1 件)、法と社会秩序 (1 件)、建築概論 (1 件)、建築都市法規 B (1 件)、地球環境建築論 (1 件)	14 件

表3 授業科目名

科目名	件数
技術者倫理	15
工学倫理	9
倫理学	8
環境倫理	4
建築倫理	3
建築倫理	3
建築技術者の倫理	2
建築の職能と倫理	1
エンジニアのための哲学	1
科学技術者倫理	1
環境技術総論	1
キリスト教学	1
建築と社会	1
建築技術と社会, 自然	1
建築職能論	1
建築ゼミⅡ	1
建築入門	1
産業倫理	1
住環境学の技術者倫理	1
住居学概説	1
情報倫理	1
人間探求学	1
法と社会秩序	1
建築概論	1
建築都市法規B	1
人間と生活—倫理	1
地球環境建築論	1
哲学と倫理 (旧名称: 環境倫理学)	1

表4 教員の専門分野

教員の専門分野	
複数分野の教員 (13件)	<ul style="list-style-type: none"> ・オムニバス形式(2件) ・全教員で分担 ・建築, 都市計画, エネルギー, 環境システム, 原子力など全教官 ・工学部を構成する各分野 ・一般教養 (哲学, 倫理学, 教育学), 建築 (構造), 環境, 歴史, 設備他) ・機械工学, 電気工学, 情報工学, 土木工学, 建築環境工学 ・機械工学, 文学部哲学, 社会人講師 ・家政学部各分野 ・工学の哲学・工学倫理・法工学 ・社会1名 建築1名 ・専任: 建築構造, 都市計画, 機械工学, 非常勤: 応用倫理学, 民間企業 ・知的財産, 技術者倫理, 機械工学
建築分野の教員 (19件)	<ul style="list-style-type: none"> ・建築計画2名・構造3名・設備1名の各系教員 ・計画環境系, 構造防災系 ・建築計画 ・建築設計・都市計画 ・地球環境建築学, 構造学 ・建築学 ・建築学・住居学・その他 ・建築学科専任教員 ・建築構工法学 ・建築環境工学 ・建築技術者倫理, 安全教育, 施工管理 ・建築構造 ・建築設計・計画・歴史・環境の4教員による ・構造, 計画, 環境, 設計 ・構造, 災害, 地震工学, 防災工学

	<ul style="list-style-type: none"> ・住居学 ・住居学, 家政学部の各分野 ・資源材料工学 ・都市計画, 歴史意匠
哲学・倫理学分野の教員 (10件)	<ul style="list-style-type: none"> ・倫理学(3件) ・倫理学, 技術士 ・地理哲学 ・哲学(3件) ・西洋哲学史 ・キリスト教学 (倫理)
その他の分野の教員 (7件)	<ul style="list-style-type: none"> ・環境学 ・情報処理 ・発達心理学 ・キャリアデザイン ・行政 ・経済学 ・刑事法学

・使用教材

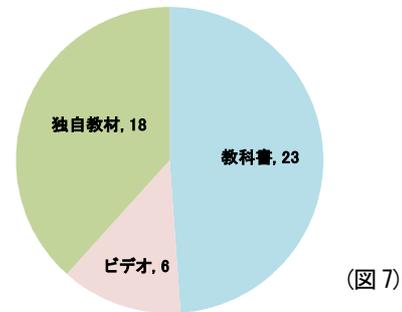


表5 市販教材について

市販教材 (30件)
「建築倫理用教材」(日本建築学会) (6件)
「誇り高い技術者になろう—工学倫理のススメ」(黒田・戸田山・伊勢田 (編), 名古屋大学出版会)
「環境倫理学のすすめ」(加藤尚武, 丸善ライブラリー) (2件)
「Practicing Engineering Ethics」(Charles E. Harris)
「エンジニアのための哲学」(神田他著, 実教出版)
「オムニバス技術者倫理」(共立出版)
「科学技術者の倫理」(日本技術士会編)
「科学者を目指す君たちへ」(米国科学アカデミー編・池内了訳, 化学同人)
「環境の倫理 (上・下)」(K.S. シュレーダー, 晃洋書房)
「技術者による実践的工学倫理」(中村収三他, 化学同人)
「技術者の倫理」(林・宮澤・小野他著, オーム社)
「技術者の倫理」(日本技術士会倫理委員会, 日本技術士会)
「技術者の倫理入門」(丸善)
「技術と人間の倫理」(加藤尚武, NHK ライブラリー)
「技術倫理1」(C. ウィットベック, みすず書房)
「キャリアデザイン入門」(築地信一著, 光生館)
「経営倫理学のすすめ」(水谷雅一, 丸善ライブラリー)
「ここからはじまる倫理」(アンソニー・ウェンストン, 春秋社)
「実践のための技術倫理」(能城, 札野, 板倉, 大場)
「シリーズ地球環境建築 (4冊)」(建築学会)

「成長の限界」(D.H. メドウズ, ダイヤモンド社)
 「地球環境建築のすすめ」
 「デイリー六法 (平成 20 年度版)」(三省堂)
 「テクノロジーと何か」(齊藤了文, 講談社)
 「はじめての工学倫理」(齊藤了文・坂下浩治, 昭和堂)
 「倫理学概説」
 「科学技術者の倫理その考え方と事例」(C.E.Harris・M.S.Pricha, 丸善)
 「環境と倫理」(加藤尚武編, 有斐閣アルマ)
 「技術者の倫理」(杉本・高城, 丸善)
 「技術者倫理の世界」(藤本温他編著, 森北出版, 2002 年)
 「建築設計・監理業務委託契約約款」(四会連合協定版)
 「建築工事の瑕疵責任入門」(大森文彦, 大成出版社, 2002 年)
 「現代語化民法ここが変わった!」(現代語化民法研究会編著, 東京法令出版)
 「手に取るように環境問題がわかる本」(かんき出版)
 「哲学概論」
 「転換をまえに—現代倫理問題を考える」

表 6 独自作成教材について

独自作成教材 (18 件)
G P 作成: ギルペインコールド日本語吹き替え盤他 パワーポイント, 各教員が独自に配布資料・教材を作成 ノート講義, 新聞記事他

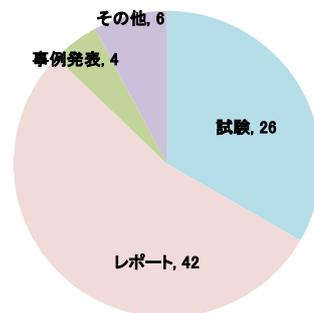
・設置年次
 (表 7)

	回答数	割合
昭和20年度	1	2%
昭和24年度	2	4%
平成4年度	1	2%
平成12年度	1	2%
平成13年度	1	2%
平成14年度	3	7%
平成15年度	8	18%
平成16年度	6	13%
平成17年度	2	4%
平成18年度	4	9%
平成19年度	4	9%
平成20年度	6	13%
平成22年度	1	2%
平成24年度	1	2%
*10年以上前から	4	9%

・単位数 (表 8)

	回答数	割合
1単位	9	15%
2単位	52	85%

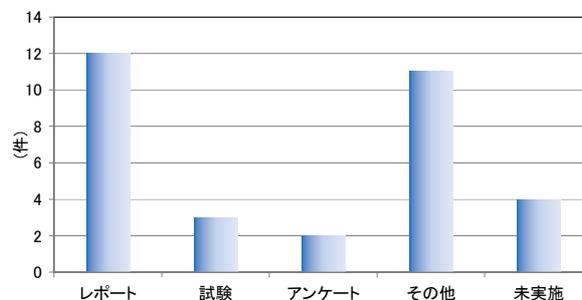
・成績評価方法



(図 8)

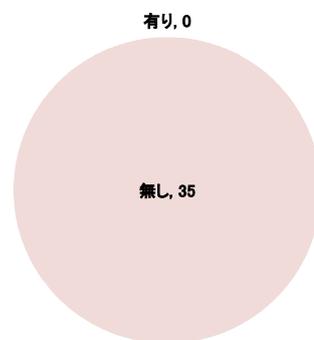
■ 教育上の工夫などをご記入ください。

・教育効果の確認方法について



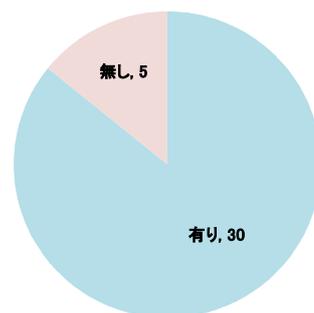
(図 9)

・eラーニングの有無について



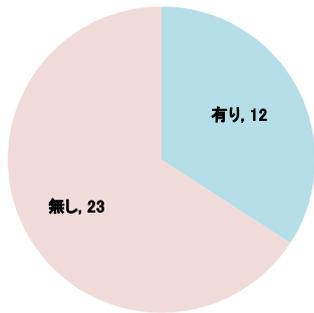
(図 10)

・倫理問題関連事例紹介の有無

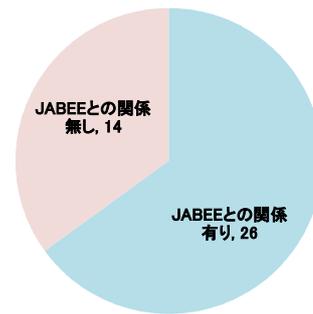


(図 11)

・学外講師などの活用について



(図 12)



(図 13)

・その他の教育上の工夫について(表 9)

教育上の工夫について
<ul style="list-style-type: none"> ・オムニバス形式でより多い専門分野から教える ・技術者倫理の基本概念を理解し、技術者として身につけなければならない基礎的な技術者倫理に関する知識を獲得する。そのうえで、具体的な事例をとおして、技術者の判断が社会や環境に与える影響を理解し、倫理的ジレンマの解決法を多様な価値観を踏まえ考察する。講義、グループ討論、調査、分析、発表などを総合して技術者倫理を修得する。 ・グループミーティング ・グループワーク、グループディスカッションを通して、倫理問題を調査し、調査結果についてポスターを作成し、優秀なチームに口頭発表をさせている。 ・現状は学生にも教員にも過大な負担を強いているため改善を検討中 ・自然環境保全に関するBS番組を見て議論したり、環境倫理に関する学術論文を読んで感想を求めるレポートを授業の復習として課している。 ・事例研究の演習を6コマ実施。演習では、渦中の人物として問題解決の方策を検討する。 ・総合大学としてのメリットを生かした文学部哲学科教員の参画 ・複数の担当教員が、新しい事例をもりこみつつ、学生の意識を高めている。 ・本専攻は環境工学科と原子力工学科が一つになった学科であり、あまり建築に特化した教育は実施していない。むしろ地球環境問題からエネルギー問題までも含む広い分野を対象として、環境・エネルギー工学科の12名の教員より、エネルギー問題、環境問題における工学倫理に関連する内容を講義する(講義は各回で完結する内容) ・毎回講義終了前20分間を利用して、その日の講義内容に関する小課題の回答を求め、採点した答案用紙を配布している。 ・工学部で倫理教育に関する委員会を設け(委員長は教授)、学部全体としてのFDに努めている。必要に応じて全学の人権委員会等との連携もとる。

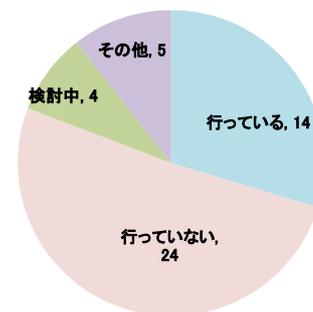
■倫理教育関連の科目を設置した理由・きっかけ等をご記入ください。なお、JABEEとの関係についてもお聞かせください。

■講義内容について、下記の内容を取り上げていますか。(複数選択可)

表 10 講義内容

講義内容	件数
技術者達の倫理	29
建築専門家の倫理	26
日本の組織と不祥事・隠蔽	21
建築倫理の定義、位置づけ、意義	20
倫理教育	19
建築専門家の業務と倫理	19
所属組織による倫理	19
地球環境問題	19
個人の倫理	18
住宅建築工事のトラブル事例	18
法令と倫理綱領	15
倫理と倫理学の基礎概念	13
教訓と戒め	10
システムの倫理	8
日本人の倫理	7
欧米の倫理基礎	6
古代ギリシャ哲学	4
その他	4
東洋の古典における倫理	3

■教員に対する倫理教育を行っていますでしょうか？(複数選択可)



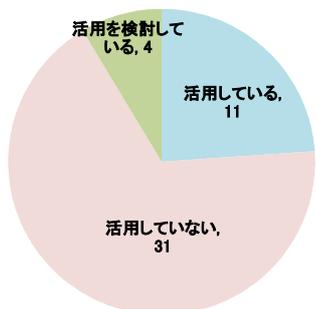
(図 14)

表 11 教員に対する倫理教育内容

	件数
セクシャルハラスメント	14
アカデミックハラスメント	10
情報セキュリティ	9
社会活動への参加	7
研究成果の社会への還元	5
自己研鑽	5
研究成果・論文の適切な引用	5
研究課題の設定・提案	3
公正な研究評価	3
人権啓発	3
平和、福祉への貢献	2
科学の発展への貢献	2
国際性の尊重	2
啓蒙活動の義務	2
科学的態度の次世代への継承	2
権力への追従・迎合の排除	1

3. 「建築倫理用教材（日本建築学会）」の活用状況に関するご質問

・日本建築学会刊行の「建築倫理用教材（2003. 10. 25 発行）」を活用していますか。

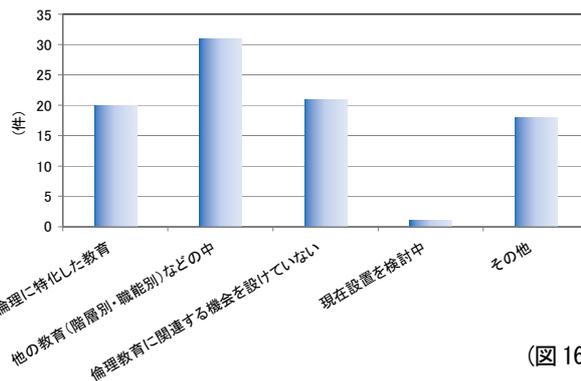


(図 15)

【企業・研究機関】

(円グラフ内数値は回答の件数)

1. 貴社（組織）における倫理教育の現状に関するご質問現在倫理に関連する教育（研修など）を行っておりますでしょうか？（複数回答可、円グラフ内数値は回答の件数）

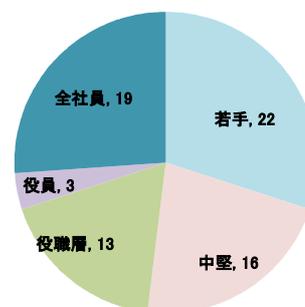


(図 16)

2. 倫理教育の内容に関するご質問

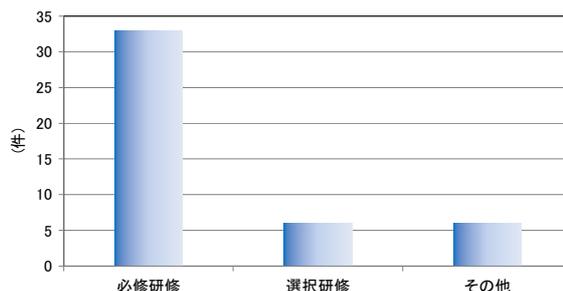
(回答内訳:現在実施しているもの 24 件, 現在設置を検討しているもの 0 件)

・対象



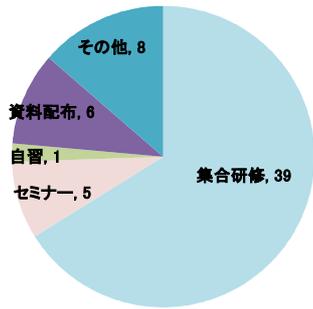
(図 17)

・教育の位置付け



(図 18)

・形式



(図 19)

・教育担当者



(図 20)

・教育名称 (表 12)

教育名称
CSR コンプライアンスレター
建築家の社会的責任とモラル
年次研修
倫理研修
コンプライアンス教育
倫理法人全職場の教養
コンプライアンス研修
コンプライアンス教育
コンプライアンスについて
新入社員研修
キャリア研修
プロジェクトマネージャー研修
新任管理職研修
社内研修会議
年後フォロー研修
入社時研修・役付職昇格時研修・作業所長研修
e-キャンパス
コンプライアンス研修, 現場運営研究会 (財務知識)
品質会議
新入社員教育, 主任育成教育, 所長育成教育, コンプライアンス教育
職業倫理について
新入社員研修/マネジメント研修
新入社員研修
人権啓発研修
コンプライアンス研修, 人権教育
独占禁止法研修会

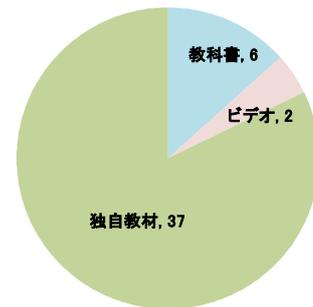
企業倫理研修会
 企業倫理職場内研修
 階層別研修, 部門別研修, CSR 教育
 CSR 講習会等
 コンプライアンス研修, 技術者倫理研修
 法務・コンプライアンス研修
 新入社員導入教育, 新入社員補講教育, 中堅社員教育, 主任社員教育

・講師の専門分野



(図 21)

・使用教材

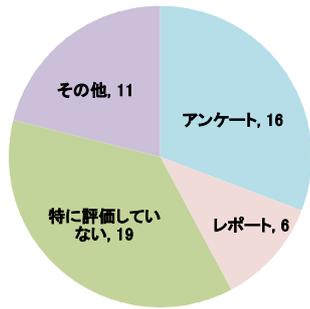


(図 22)

・設置年次 (表 13)

設置年次	回答数
昭和20年度	1
昭和50年代	3
平成元～5年度	5
平成6～10年度	1
平成10～15年度	6
平成16～20年度	20

・評価方法



(図 23)

■内容（具体的な教育内容や職員教育での位置づけ等）をご記入ください。(表 14)

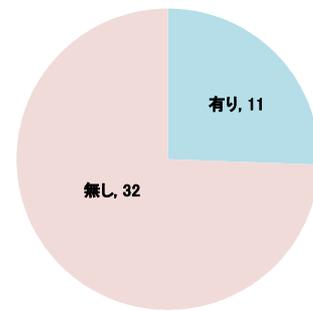
- ・企業倫理の遵守に関するレターを定期的に作成し、職員全員にメール発送している
- ・所長として、建築家としての社会的責任と役割、特に大きな金額をさわる職業なので金銭にかかわるもの、又日常の社会人としての最低のルールについて教える
- ・建設業法、独占禁止法、労働法などより、コンプライアンスの重要性を理解させる
- ・営業活動におけるコンプライアンス・セクシャルハラスメント
- ・関連法規の確認・企業不祥事の紹介・注意事項の確認など
- ・マニュアル改訂時に、教育訓練を行う
- ・技術者として注意すべき点を、顧客等とのトラブル事例などを題材にした資料を使い解説する。
- ・建築技術者として果たさなくてはならない責任について解説
- ・冊子を配布し各自の意識にて
- ・技術社員研修の中でコンプライアンス教育を実施
- ・営業社員を対象としたコンプライアンス教育を実施
- ・全社員へのコンプライアンスマニュアルの配布
- ・独占禁止法からセクハラまで、コンプライアンス関係の各種内容
- ・企業行動規範や関係法令の教育研修
- ・他の法令遵守教育とあわせて実施
- ・自社倫理規定である「行動規範」をベースに教育
- ・「学習前ネット診断」で教育前のレベルをはかり、「ネット診断システム上の診断解説ページ」、あるいは「集合研修」で知識を充足後、再度「学習後診断」を実施。ネット診断問題は、社員からの問い合わせや社会問題などをベースに、オリジナルで作成する事例問題。(より現場にマッチし、身近な問題と捉えて即、実務に活かせる内容とするため)・教育内容は法令、コンプライアンス、人権、CSR、安全、環境など
- ・職層（入社後の経験年数）毎に技術的な知識取得や安全を中心とした研修を実施しており、研修の中でコンプライアンスという側面から、企業倫理や人権問題などに関する啓蒙を主目的として倫理を実施している
- ・建築家とは、責任とは、誰のために働いているのか、建築主・メーカー営業・工事関係者との接し方、守るべきルールについて
- ・コンプライアンスの情報提示と解説（ISO の運用）
- ・設計品質のフリーディスカッションでの啓蒙
- ・新入社員研修や、1年後、3年後、5年後フォロー研修にて、各部門長が講話にて行うか、担当者が資料を独自に作成して

- ・行い、スキルアップをフォローまたは法令遵守を指導する。
- ・事例に基づいて、勉強会方式にて開催。
- ・1 全従業員に対して企業倫理・コンプライアンスの eラーニングを実施。2 入社者（新卒・中途）にコンプライアンス部門より教育を実施。3 役付職昇格時（課長代理）にコンプライアンス部門より教育を実施。4 作業所長研修にて全作業所長にコンプライアンス部門より教育を実施。5 設計、生産等各職能での専門研修の中でコンプライアンスセッションを設けて実施。
- ・企業としての社会的責任及び法令遵守について。現場責任者として現場運営時に必要な財務知識並びにそれに伴うコンプライアンスについて。
- ・月 2 回の品質会議において、法令遵守、脱法、違法設計の要請があっても受け付けない事の確認を行っている。
- ・環境活動・瑕疵クレーム事例・騒音対策・リスク管理（建設副産物対策）・コンプライアンス教育・法改正の周知
- ・職業倫理行動規範・位置づけ・捉え方・各論
- ・法令の遵守による、トラブルの回避
- ・リスクマネジメント、コンプライアンス事例から学ぶ・全社員必須研修
- ・社員研修の一部として研修時間の一部に職業倫理について教育している。
- ・新入社員研修：対象が新入社員であるので、特に社会人として必要な知識や望ましいこと、望ましくないことについて教育している。
- ・人権啓発研修：管理者に対する人権意識の高揚と、職場におけるトラブル防止及び解決のために実施
- ・コンプライアンス・アクションプランシート：広く一般的に意識の高揚及び認識を高めるために実施。
- ・人権問題全般についての啓発・セクシュアル・ハラスメントやパワー・ハラスメントの防止の為の教育・企業倫理（社会規範）の遵守、法令遵守 等
- ・独占禁止法研修会の開催・情報セキュリティー対面教育の実施・企業倫理通報制度の展開・パワハラ、セクハラについて
- ・企業行動規範の随時改正と手引きの発行による周知
- ・技術系職員を対象に、各種法規の開設時に順法についても教育する。
- ・事業活動と関連の深い法令の解説（建設業法、独禁法、環境法令、労働安全衛生法等）・企業倫理に関する具体的な事例解説・全社が定める企業倫理行動規範の解説
- ・当社で定める「企業倫理プログラム」に基づき、全職員を対象とした企業倫理研修を 1 回/年実施している。
- ・階層別、職種別等の研修または会議の機会を利用して、企業倫理に関する教育を適宜実施している。
- ・企業倫理プログラムを策定し教育を実施
- ・役員向け社外セミナー・役職員を対象とする定期的な企業倫理職場内研修
- ・弊社グループとして、企業倫理方針、要綱、行動指針を作成、全社員に小冊子の配布、組織単位（OJT）での教育、eラーニングによる全社員必須の教育。人事部主宰の階層別研修時または部門別研修時の一カリキュラムとして教育。多種多様な教育活動を行っている
- ・グループとして定めた「企業倫理綱領」および「行動指針」に基づき作成された「ケースブック」を全役職員が所持し、CSR 推進室の方を外部講師に迎え、講習会が定期的の実施される。また弊社独自のコンプライアンス委員会を中心に社則として細則等が定められ、各部署にコンプライアンス責任者を定め、事業本部内や部署毎に啓蒙および教育を行うこととしている。全社総務部のコンプライアンス委員会事務局か

- ら、倫理問題関連事例紹介の資料なども配付される
- 定期的に行ってはいないが、管理者教育の一環としてコンプライアンス・CSR をメインに講師として顧問弁護士を招いてセミナー形式で開催した(2006年度)。事業所が大阪・東京・名古屋・九州の4箇所あるのでそれぞれの地域ごとに開催し合計約100名位が参加。新入社員オリエンテーションにて建築設計の概要の中で業務の重要性を教育している。
 - コンプライアンス(法令、内部規則等の遵守)にかかわる全般的な研修
 - 社内において周知徹底すべく、導入時に全社員に研修が行われ、毎年の新入社員研修時にも時間を取り、研修が行われている。
 - 社長：企業グループで実施する「経営層向けCSR研修」を受講、企業倫理推進者：企業グループで実施する「CSR研修」を受講、社員：転入者、採用者を対象にした「企業倫理への取り組み体制」を受講
 - 設計を行う上での必要な倫理観を話している。
 - 総則・社会との関係・顧客、取引先、競争会社等との関係・株主、投資家等との関係・会社財産、情報の管理・運用体制
 - 厳しい倫理観なくしては私達の職業は成立しないということを徹底している。
 - 職業倫理としては、大学課程以前から、基本的な課題、例えば、利益の相克、conflict of interest などについては、早い教育課程で始めてもらう必要がある

- 理解度確認テスト等
- アンケート及びヒアリング
- 研修後のeラーニングの実施によりモニタリング
- 集合研修によるレポート提出、eラーニングに対する修了テストなど。
- 特に教育効果の確認は行っていない。定期的に開催されるコンプライアンス委員会などの機会を捉え、倫理上問題となり行動の有無や、別途開催されるリスク管理小委員会などで問題事例の確認が行われる。また、グループでCSR意識調査がアンケート形式で行われる
- 通常業務を通じて確認
- ISMSの更新審査などを通して実施
- 上司との面接等
- 事あるごとに当人の態度を見て理解の程度を計る

・eラーニングの有無について



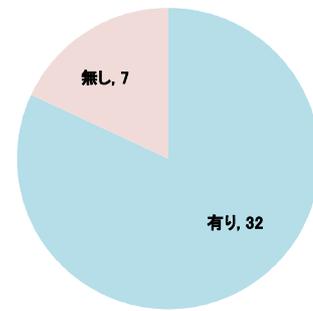
(図 24)

■教育上の工夫などをご記入ください。

・教育効果の確認方法について(表 15)

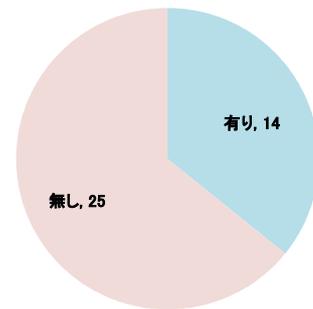
- 日常の所員の行動でのチェック
- 筆記試験
- 確認テストの実施
- アンケートによる理解度の確認
- 実施単位(部・課等)での記名式参加登録&受講記録は社内一元管理。効果は研修企画者が判断。参加者連名シートに記入
- 出席者に対するアンケート
- ネット診断の結果で判断
- アンケート、レポートなど
- 事務局にて、研修生の理解度アンケートを実施、集計し、研修の効果を確認している
- 人事評価項目にCSR、コンプライアンスを入れ、年1回上司が確認
- 打合せ記録の確認
- 本人の理解度について上司から質問し、返答する形で効果の確認を行っている
- アンケート、確認テスト
- レポート提出による確認
- 国際品質保証規格 ISO9001 認証企業として、顧客満足の向上のため、品質マネジメントシステムを確立し、品質計画及び継続的改善を行っている
- 現場巡廻、各種検討会により、指導、確認を行っている
- レポートによる。レポートは上層部メンバーが全員で確認する
- 職能教育と業務実践を通して
- 研修においては、事後にアンケートを実施し、理解できたかどうかの確認を実施している
- eラーニングにて随時確認
- 教育終了時に、研修全体に対するアンケートを実施、結果を次回以降にフィードバックさせている

・倫理問題関連事例紹介の有無



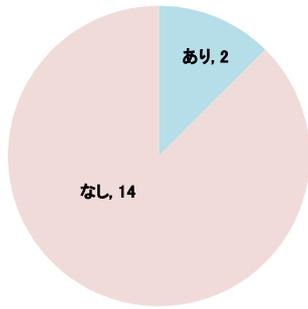
(図 25)

・社外講師などの活用について



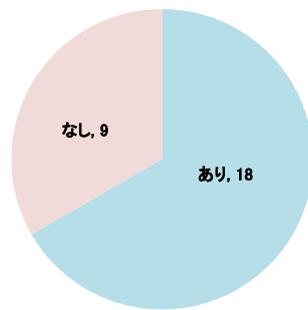
(図 26)

・OJTとの連携について



(図 27)

・フォロー教育の有無について



(図 28)

・その他の教育上の工夫について(表 16)

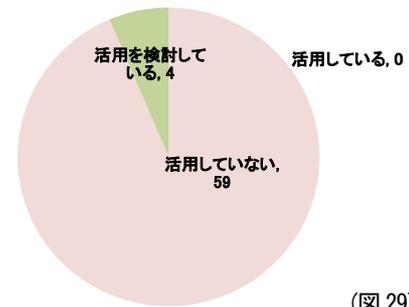
- ・なるべく具体的事例にする
- ・ISO との連携
- ・社内会議にて意見交換
- ・ISO にて求められる教育計画においても本研修は組み入れられている。
- ・診断結果は部門別に分析し、結果を全社公表し優秀な成績をおさめた者は表彰。その後、全社員に行動規範を遵守する旨を宣誓する旨の「確認申告」をしてもらって締めくくる・グループ討議も交えて主体的に受講生が考えていく様に工夫
- ・今後はフォロー研修の充実を検討
- ・繰り返し研修することで意識の定着を落している
- ・建築分野に限らず、広く技術士受験者用勉強会においても倫理について話をする機会を設けている
- ・組織、団体、会社よりもあくまで個人の職能倫理確立を優先する
- ・業務と関係の深い事例の選定 等
- ・社内イントラ上にマニュアルがアップされている。全ての社員が閲覧可能。
- ・事例について、メールを活用し速やかに水平展開を図っている
- ・グループのビジョンブックとして企業理念から企業倫理要綱の基本原則などが記載された手帳大小冊子を常に携帯することが義務付けられ、朝礼の際に社員憲章などの唱和を行うことが習慣化している。その際にケースブックの読み合わせなども実施することになっている。”
- ・その場その場にあわせた説明を行う
- ・直接上司が実践を通して行うこと以外にない。きちんと所

内教育をやっているはずの著名事務所が設計料のダンピングをしたり、外部に丸投げしている等を見るとそう痛感する。

■倫理教育関連の研修や教育機会を設置した理由・きっかけ等をご記入ください。(表 17)

- ・社会的な意識の高まりに伴い
- ・かつて、公正取引委員会や労働基準監督署などから様々な指摘を受けた経験と、社内外からのコンプライアンス意識の高まりによる
- ・一般社会で問題が生じたから
- ・企業不祥事が社会問題化してきたため
- ・建築技術者を見る目が厳しくなってきた事(訴訟等の事例が増加)、建設技術者の考える「倫理観」と一般の方が考えるそれとが違ってきた事
- ・仕事先からの勧めで
- ・経営方針によるトップダウン、社会的要請、社内ニーズ
- ・独占禁止法関係：監督官庁の指導により、セクハラ関係：時代の趨勢を配慮
- ・模範的建築技術者の育成のため。
- ・昨今の社会情勢による
- ・コンプライアンス専任部署の創設および、耐震偽装問題ほか企業不祥事が頻発する世況・社員・技術者としてのモラル・知識・技量等のレベルアップ
- ・平成6年に「倫理に基づいて行動」を基本原則とする「行動規範」を制定したことによる
- ・建築家として当たり前の倫理を身につけさせるのが目的
- ・親会社からの要請によるもの、当社独自のコンプライアンス・リスク予防の見地から設置したものがある
- ・社会のCSR要求に信用度を優先すべきと経営方針に定めた。監理業務において倫理に反する事件が発生し、社内教育の項目に加えた
- ・建設業界に携わる者としての基本的知識の習得のため
- ・建設界の悪しき習慣が一部残っており、社会的に問題視されている
- ・社内外での企業倫理・コンプライアンスの重要性の高まり
- ・企業の社会責任及び法令遵守の重要性を再確認するため。
- ・以前、社員の脱法行為により、会社の存続が危ぶまれた時があり、以後、絶対に脱法、違法行為を厳しく禁止、管理している
- ・社員の法令違反防止
- ・協会での取り組み、成果品の品質向上と委託問題
- ・建設不況のため、受注のパイ自体がすくなく、法的なトラブルによる損害を予防するため
- ・社会動向により教育機会を設けた。また会社の失敗例から繰り返し機会を設けた。
- ・発注者要望は多岐に渡るが、正しい倫理感を持たなければ後々問題を生じる可能性が出たため
- ・「法令順守及び企業倫理に関する指針」を定め、これに基づき当社グループで働く全社員が取り組むべき「望ましい行動のあり方」として「コンプライアンス・アクションプラン」を全社員に配布している。当社社員としてあるべき企業倫理に関する意識の高揚と、企業人として必要な知識の習得を目的に、研修等を計画し実施している。
- ・過去の事例の再発防止のため
- ・社内にコンプライアンス関連部署創設時に、研修教育等の機会が在れば積極的に活用する旨の方針が決まり、現在に至っている

- ・企業倫理にかかわる問題事例の発生，企業倫理に関する社会的要請の高まり
- ・営業活動の適正化を図るため
- ・企業倫理の定着を図るため。
- ・企業理念に基づく企業行動規範に定められた企業倫理の徹底を図る為
- ・相次ぐ企業不祥事が世間を賑わし，企業の社会的責任が大きくクローズアップされ，企業活動における凡時徹底が求められ，これを徹底するため
- ・企業の社会的責任 CSR を重んじる社風と，グループ企業合わせ 1 万数千人の社員の行動や認識を高める為に必要性を感じたからではないかと思う。
- ・社会情勢の変化や業界での段組み等
- ・基本方針（法人設立時に制定）において，法令・規則の遵守を掲げていることを受けて実施
- ・企業は社会的責任を果たす必要があり，そのための要素として企業倫理が必要であると認識したため。昨今の他社の不祥事発生に鑑み，企業活動における企業倫理の重要性を再認識したため。
- ・近年，企業活動のグローバル化を中心とする経営環境の変化は激しく，各企業はその企業活動において，自己責任の強化や公正性・倫理性の向上を図ることが不可欠になっている。そして，企業不祥事に対する社会の目は厳しく，社員一人ひとりが公正性・倫理性を強く自覚し行動することが求められる。



(図 29)

■講義内容について、下記の内容を取り上げていますか。(複数選択可)

表 18 講義内容

	件数
法令と倫理綱領	34
住宅建築工事のトラブル事例	28
日本の組織と不祥事・隠蔽	22
所属組織による倫理	20
建築倫理の定義、位置づけ、意義	17
地球環境問題	17
個人の倫理	16
技術者達の倫理	15
建築専門家の倫理	14
倫理教育	13
建築専門家の業務と倫理	13
教訓と戒め	12
システムの倫理	4
日本人の倫理	3
その他	3
倫理と倫理学の基礎概念	1
欧米の倫理基礎	1
古代ギリシャ哲学	0
東洋の古典における倫理	0

3. 「建築倫理用教材（日本建築学会）」の活用状況に関するご質問

日本建築学会刊行の「建築倫理用教材(2003. 10. 25 発行)」を活用していますか。

(付録②) 倫理教育教材リスト

【付録】倫理教育教材リスト

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【1】 「オムニバス 技術者倫理」 北海道技術者倫理研究会・編 (共立出版) B5判 215ページ 定価 2,200円＋税</p>	<p>科学技術はこれまで人類に豊かさをもたらしてきたが、近年になり技術にかかわる事件・事故が頻繁に起こり、生命と安全を脅かす事態を招き始めた。科学技術の負の側面が社会に強く影響を及ぼしている。こうした中、技術者が共通して習得すべき能力として「技術者倫理」がクローズアップされ、JABEEの必須教育に挙げられた。本書はこの「技術者倫理」を、工学の各分野で直面するであろう倫理問題(シレンマ)を課題として、身につける内容となっている。単なる知識の習得ではなく、実社会で求められる問題解決能力とは何か、倫理的な判断能力とは何かを、学生が実感できるテキストである。</p>	<p>第I部 技術者倫理概論 第1章 なぜ技術者倫理を学ぶのか 第2章 倫理なんて怖くない 第3章 技術リスクにどう向き合うべきか 第4章 技術者倫理教育とは何か 第5章 職業倫理とは何か 第6章 内部告発を考えると安全管理 第8章 倫理綱領とは何だろうか</p> <p>第II部 事例研究 第9章 建設系の技術者倫理 第10章 機械系の技術者倫理 第11章 情報系の技術者倫理 第12章 電気電子系の技術者倫理 第13章 化学系の技術者倫理 第14章 材料系の技術者倫理 第15章 生命系の技術者倫理 第16章 科学系の倫理を学ぶ 付録1 各学協会の倫理綱領 付録2 学習用図書 あとがき</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ニューオーク・シティコープ・タワーの補修工事 ・六本木ヒルズ回転ドア事故 ・アスベスト被害 ・阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震) ・北海道豊浜トンネル岩盤崩落事故
<p>【2】 「技術者倫理の世界」 藤本 浩・編著 川下 智幸/下野 孝之/南部 幸久/塚田 孝之・共著 (森北出版株式会社) 156×218 128ページ 定価 1,900円＋税</p>	<p>テクノロジーの急速な進歩のなか、あらためて問われる倫理とは。これからの日本の技術者が身につけるべき倫理を、近年、社会問題となった国内の事故や諸問題を題材にわかりやすく解説</p>	<p>第1章 技術者倫理の視点 第2章 倫理と法—技術者倫理の守備範囲— 第3章 公衆の安全、健康、福利 第4章 安全性とリスク 第5章 費用便益分析と製造物責任法—フォード・ピント事件を手がかりに— 第6章 倫理的問題の解決策 —事実的問題、概念的問題、相反問題、線引き問題— 第7章 組織の問題—企業倫理と接点— 第8章 公益通報—内部告発— 第9章 地球的視野をもつ技術者の倫理</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・チャレンジャー号事件 ・六本木ヒルズ回転ドアの事故 ・山陽新幹線トンネルにおけるコンクリート崩壊事故 ・フォード・ピント事件
<p>【3】 「技術者の倫理」 林 真理/宮澤 健二/小野 幸子ほか (コロナ社) A5判 258ページ 定価 2,700円＋税</p>	<p>近年の倫理にかかわる事件を見るまでもなく、倫理観はエンジニアとして身に付けていなければならない基本的な素養である。本書は、倫理にかかわる問題について、基礎的・理論的なポイントおよび数多くの事例を抽出してまとめた。</p>	<p>第1章 なぜ、技術者の倫理が問題になるのか 第2章 倫理とはなにか 第3章 技術者とはなにか 第4章 歴史の中の技術者 第5章 技術者倫理と企業倫理 第6章 内部告発の倫理 第7章 製造物責任 第8章 知的財産と営業秘密 第9章 環境・資源の倫理 第10章 安全性とリスク 第11章 研究の倫理 第12章 日米を軸とした国際化と異文化摩擦—見える文化と見えない文化 第13章 生命・医療と倫理 第14章 意図せざる技術流出 第15章 自動車の欠陥を隠して人身事故が発生 第16章 水の安全性</p> <p>第17章 フロンによる地球環境破壊と排出規制 第18章 化学物質のリスク 第19章 リサイクル 第20章 ペンティアムプロセッサの不具合 第21章 建築と技術者倫理 第22章 鋼構造建築物の溶接不良 第23章 タコマ・ナローズ橋の崩壊 第24章 建設工事の失敗と技術者の倫理 第25章 文化財保存—歴史的建築物の保存と都市開発 第26章 シックハウスと建設混合廃棄物 第27章 建築における環境問題と倫理</p>	

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【4】 「実践のための技術倫理－責任あるコーポレートガバナンスのために」 野城 智也／礼野 順／板倉 周一郎／大場 恭子 (東京大学出版会) A5判 190ページ 定価 2,400円＋税</p>	<p>受動的な「萎縮の技術倫理」から能動的な「元氣の出る技術倫理へ」創造的で自信に満ちた意思決定ができる組織環境を整え、さらなる技術革新を生み出すのに必須の力をつけるテキスト、技術者、企業、MOT関係者、ビジネススマン必携の書。</p>	<p>モジュール0 序 モジュール1 導入 モジュール2 技術／技術者倫理概論 モジュール3 技術倫理と企業のマネジメントシステム モジュール4 ケースメソッドを使った具体的事例の検討 モジュール5 倫理プログラムの構築 おわりに</p>	
<p>【5】 「第2版 科学技術者の倫理－その考えと事例－」 Charles E.Harris, Jr.・Michael S.Pritchard・Michael J.Rabins・著 (社)日本技術士会・訳編 (丸善株式会社) A5判 444ページ 定価 3,900円＋税</p>	<p>今日ほど技術倫理が要求されている時代はないだろう。 安全、環境、品質、研究開発などに関係する解説や事例が豊富に盛り込まれ、特に技術系ビジネススマン、公務員、学生の方々に、倫理をより良く理解するために親しんで読んでいただきたい。 技術系でない方々や管理職の方にも大いに役立つ教養書。</p>	<p>第2版の発刊にあたって 第1部 批判的アプローチ 第1章 技術倫理・事例の作成 第2章 問題を組み立てること 第3章 モラル問題を解決する方法 第4章 原則を体系化すること 第2部 一般の関心事 第5章 責任感のある技術者 第6章 正直、誠実、及び信頼性 第7章 技術界におけるリスク、安全、及び責任</p> <p>第3部 トピックス 第8章 従業者としての技術者 第9章 技術者と環境 第10章 国際的な技術界のプロフェッショナルリズム 第11章 技術界の専門家気質と倫理・古くて新しい問題 事例 文献 付録 記者あとがき</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・コストの切り下げ ・納入期限 ・意義を唱えるべきか唱えざるべきか？ ・故障 ・火災検知器 ・ギルベイン・ゴールド ・ガラスの天井 ・高速道路の安全改善 ・遊歩道の閉鎖 ・廃棄物の処理 ・窓の安全
<p>【6】 「技術と人間の倫理」 加藤 尚武 (NHKライブラリー) 110×160 353ページ 定価 1,068円＋税</p>	<p>科学者は、人類に多くの進歩と恩恵をもたらした。しかし同時に、人間疎外、自然環境の破壊、生命操作の危険性など、地球と人間の未来を脅かしている。科学技術の進歩と人間性は、調和するだろうか。未来設計の倫理・哲学を提示する。</p>	<p>序章 第1章 二十一世紀文化の課題 第2章 鉄腕アトムの人間性 第3章 印刷術と火薬と羅針盤 第4章 「進歩」という観念の進歩 第5章 カリヴァーのタイム・トラベル 第6章 印刷からベルト・コンベアへ 第7章 『モダン・タイムス』は何を批判したか 第8章 ハイデガーの技術論 第9章 『苦海浄土』－人間性への問い 第10章 環境破壊への警告 第11章 江戸時代の森林保護思想 第12章 ターザンの倫理 第13章 スモール・イズ・ビューティフル 第14章 ウォーチャール・リアリティと情報の倫理 第15章 遺伝子治療の「倫理問題」 第16章 科学と倫理－鉄腕アトムとターザンの対話－ 環境教育と文化の未来</p>	

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
【7】 「誇り高い技術者になろうー工学倫理ノススメ」 黒田光太郎／戸田山和久／伊勢田哲治 (名古屋大学出版会) A5判 263ページ 定価 2,800円＋税	プロフェッショナルとして行動するために、技術者として責任ある仕事をするために、ミクロからマクロまで具体的な事例をもとに倫理的判断力を働かせるスキルを高めるとともに、日々の仕事の中でどう行動すべきか、またそれをサポートする社会の仕組みについて明快な指針を提示。	第I部 技術者になるとはどういうことか 1. 誇り高い技術者とは一具体例から学ぶ 2. 技術とは何か、技術者とはどういう人なのか 第II部 技術者としての社会への責任 3. 技術者は何に配慮するべきかー小さな視点から大きな視点まで 4. 技術者はどう行動するべきかー社会の要求を解決するためのガイドライン 5. 技術者の責任ある行動を社会はどうサポートするべきか おわりに	・プラウンと新素材自転車の開発 ・ルメジャーとシティコープタワーの危機 ・ウェーラー・アソシエイツ社対ジャスロー・デンタル社事件 ・フォード・ピントのリコール ・スペースシャトル・チャレンジャー号爆発事故 ・作業時間の短縮 ・職務発明の対価請求事件 ・ギルベイン・ゴールド ・バート(BART)に関わる訴訟事件
【8】 「技術者の倫理入門」 杉本 泰治／高城 重厚 (丸善株式会社) A5判 256ページ 定価 1,700円＋税	技術者倫理について、科学技術・法・倫理の三つの視点からとらえ、基本的な考え方を平易に解説した教科書。日米のさまざまな事例を取り上げながら、社会的条件の日米間の違いや組織と個人との関係における日本の実情をふまえて解説。 今回の改訂では、技術者倫理についての考え方をより明確にして新しい知見を加え、企業の技術倫理の最新事例を盛り込んでアップデートした。科学技術にかかわるあらゆる方の参考になるだろう。	第1章 モラルへのとびら 第2章 技術者と倫理 第3章 組織のなかの一人の人の役割 第4章 モラル上の人間関係 第5章 技術者のアイデンティティ 第6章 技術者の資格 第7章 倫理実行の手段 第8章 事故責任の法の仕組み 第9章 技術者のためのPL法ガイド 第10章 コンプライアンスと規制法令	・東京電力大井町原子力発電所 ・東京・埼玉80万戸停電 ・チャレンジャー号事件 ・三菱化学プラント火災 ・環境行政の始まりー神奈川県では ・新潟鉄工資材持ち出し事件
【9】 「科学者をめざす君たちへー科学者の責任ある行動とはー」 米國科学アカデミー編／池内了訳 (化学同人) A5判 90ページ 定価 1,000円＋税	副題にもある「科学者の責任ある行動とは」を解説した書。論文発表について、データの所有権についてなどを丁寧に解説。12章では「社会の中の科学者」というタイトルで科学者の科学者コミュニティ外のかかわり方についても指針を与える。	まえがき 本書を使うにあたって 1. 科学者をめざす君たちへ 2. 科学の社会的基礎 3. 実験テクニックとデータの扱い方 4. 科学における価値観 5. 利害の衝突 6. 出版と公開 7. 業績評価とその表記 8. 著者名の扱い方 9. 科学上の間違いと手抜き行為 10. 科学における不正行為	(CASE STUDY) ・疑わしいデータがでたとき ・研究上で利害が衝突するとき ・企業から資金援助を受けているとき ・研究資料はどこに所属するのか ・引用にあたって注意すべきこと ・論文発表の仕方に迷ったとき ・研究費申請書に嘘を書いてしまった ・ひよろぎという行為 ・同僚の研究内容を不信に思うとき
【10】 「技術倫理1」 C.ウィットベック／札野 順・飯野 弘幸訳 (みすず書房) A5判 205ページ 定価 2,800円＋税	科学技術倫理の研究・教育では第一人者のウィットベック博士による本書は、大学での講義をもとにした質の高い著作である。その特色は、抽象的議論をできるかぎり排して、現実の問題に意思決定を下す当事者の視点を貫いていること。豊富なケーススタディをパラス・ドゥ・ラ・ロジックという独創的見解、それに、龐大な情報蓄積したウェブ・サイト「オンライン科学技術倫理センター」(http://www.onlineethics.org/)との緊密な連携である。 日々の業務のなかで問題状況への対処を迫られるエンジニア、そして科学者、教育者にとっても、必携の書といえるだろう。	第3章 プロフェッショナルとしてのエンジニアの主要な責任 第4章 プロフェッショナルの行動の二つのモデルーチャレンジャー号爆発と59階建てビルの危機 第1部 ロジャー・ポイジョリーとチャレンジャー号爆発 第2部 「59階建てビルの危機」とウィリアム・ルメジャー 第3部 結論ーポイジョリーとルメジャーの比較 訳者あとがき	・チャレンジャー号爆発 ・59階建てビルの危機

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【11】 「はじめての工学倫理 第2版」 齊藤 了文/坂下 浩司 (昭和堂) 四六判 254ページ 定価 1,400円＋税</p>	<p>本書では、比較的単純な事例を使って、工学的判断力を身につけた人が、倫理的判断力を身につけられるように叙述されている。 第2版では新たな事例が追加され、より多面的な見方を提案し、日本の最近の事例も取り上げられている。更に、人工物のライフサイクルにも注目して、事例を配列し直されている。 教科書に利用されることを考えて編集された書であるから、それぞれの事例ごとに倫理に関する少数の問題点のみを中心に論じている。その一面性を指摘したり、それを深めたりすることは、教師と学生にまかされている。</p>	<p>II 工学倫理の基礎知識 01 リスクについて知るべきこと 02 知的財産権について知るべきこと 03 製造物責任法について知るべきこと 04 ビジネス倫理について知るべきこと 05 倫理綱領について知るべきこと 06 応用倫理について知るべきこと 07 倫理概念について知るべきこと 08 工学の倫理概念について知るべきこと 工学倫理の技法 (西原英晃) 工学倫理の資料と文献 資料 工学倫理ブックガイド</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・チャレンジャー号事件 ・フォード・ピント事件 ・日本航空ジャンボ機墜落事故 ・日航機ニアミス ・信濃高原鉄道事故 ・阪急伊丹駅のユニバーサルデザイン ・六本木ヒルズ回転ドア ・原発コンクリート大量加水事件 ・欠陥住宅 ・東京電力トラブリング ・守秘義務と公衆の福利 ・グッドリッチ社のブレーキ開発 ・シナイコープタワー
<p>【12】 「科学技術者倫理の事例と考察」 米国NSPE倫理審査委員会・編 ／(社)日本技術士会・訳編 (丸善株式会社) A5判 250ページ 定価 3,000円＋税</p>	<p>NSPE(全米プロフェッショナル・エンジニア協会)出版の「Opinions of the Board of Ethical Review」(1964-1998)に収録された400事例の中から、我が国の技術者が直面しそうな83事例を抜粋翻訳、事例毎に、事実関係・問題点・参照条項を記載し、倫理審査委員会の考察と結論を述べる。 技術者が、技術倫理を理解するための演習問題集として役立つ。21世紀に活躍するプロフェッショナルエンジニア必携の書。</p>	<p>本書の読み方(訳者による手引) 表題キーワードによる事例一覧表 事例1～83 NSPEとその歴史、組織、および活動の紹介 NSPE倫理審査委員会 NSPE倫理審査委員会事例集 NSPE国際委員その他に関する情報 NSPE倫理規定1974年版 NSPE倫理規定1996年版</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設計図に対する責任ある技術者の署名 ・ビル側面に技術者の名前の掲示 ・依頼人が地方自治体の場合の設計図のコピー提供 ・非登録者が作成した建築設計図に関連した設備設計図の承認 ・技術者への贈り物 ・他人の技術提案書の無断使用 ・元請け契約者としての専門的設計サービスの提供 ・高速道路の設計にCD-ROMを用いる ・公衆の健康と安全一法令の施行
<p>【13】 「続 科学技術者倫理の事例と考察」 米国NSPE倫理審査委員会・編 ／(社)日本技術士会・訳編 (丸善株式会社) A5判 195ページ 定価 2,400円＋税</p>	<p>好評の既刊書の続編。NSPE(米国プロフェッショナル・エンジニア協会)によって作成、発表された倫理審査委員会見解(Opinion of the Board of Ethical Review)の最新事例を中心に46事例を翻訳。事例毎に事実関係・問題点・参照条項を記載し、倫理審査委員会の考察と結論が述べられている。倫理問題に対する解答は一つとは限らないことがある。その場合には反対意見を付記。 グローバルな社会で活躍する技術者必携の書。</p>	<p>序にかえてー本書の読み方 表題キーワードによる事例一覧 事例1～46 NSPEとその歴史、組織、および活動の紹介 NSPE倫理審査委員会 NSPE倫理審査委員会事例集 NSPE国際委員その他に関する情報 NSPE倫理規定1996年版およびその後の部分的改正</p>	

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【14】 「土木技術者の倫理－事例分析を中心として－」 土木教育委員会倫理教育小委員会・編 (社)土木学会) A5判 163ページ 定価 1,200円＋税</p>	<p>現在土木界では技術者資格の改革・創設や継続教育(Continuing Professional Development: CPD)制度の創設が急速に進められている。その中で、専門的能力の開発とともに技術者倫理の普及と教育が重要なプログラムとなりつつある。 土木学会ではこのような動きを先取りし、1938年に発表された「土木技術者の信条および実践要項」を発展的に改訂するかたちで、1999年に「土木技術者の倫理規定」を制定した。その正しい理解と普及をめざし、技術者倫理の持つ意味を適切に説明した本書では、実務の現場で直面するであろう問題に即した事例を豊富に紹介しており、技術者倫理をわかりやすく解説している。</p>	<p>資料編 ◇土木技術者の倫理規定 ◇社会資本と土木技術に関する2000年仙台宣言 ◇技術士倫理要項 ◇建設コンサルタント技術者の倫理 ◇ASCE Code of Ethics ◇ICE-RULES OF PROFESSIONAL CONDUCT 土木技術者の倫理 第1編 技術者倫理総論 第1章 技術者倫理の定義 第2章 技術者倫理は如何にあるべきか～君は青山士を起えたか?!～ 第3章 将来展望～倫理規定は時代とともに変遷する～ 第4章 技術者の行動指針 第5章 アカウンタビリティと土木技術者の倫理 第2編 事例と考察 第1章 社会問題化した事故事例 第2章 土木技術者が遭遇する倫理問題 第3編 技術者倫理に関する演習課題</p>	<p>・北海道豊浜トンネル岩盤崩落事故 ・鉄道トンネル覆工コンクリート剥落事故 ・広島市新交通システム桁架設中の落下事故 ・兵庫県南部地震による橋梁の被害 ・公共性が高い構造物の安全性に關する検討 ・中心市街地道路トンネルの計画・設計 ・道路盛土と近接した橋梁基礎の設計 ・施工現場における防災隠し ・プレストレストコンクリート橋(PC橋)のグラウト不良 ・海洋工事の施工不具合への対応 ・廃棄物処理場をめぐる紛争と環境データの取り扱い</p>
<p>【15】 「技術は人なり－プロフェッショナルと技術者倫理－」 教育企画・人材育成委員会倫理教育小委員会・編 (社)土木学会) A5判 251ページ 定価 2,400円＋税</p>	<p>土木技術界の多くの分野で倫理問題が次々と発生し、日本の組織や技術者のあり方が厳しく問われるようになってきている。現場の技術者向けに、技術者倫理や企業倫理を解説し、実際に遭遇するであろう様々な場面を想定して考える。</p>	<p>1. プロフェッショナルと技術者倫理 1-1 技術者倫理とは 1-2 なぜ今、技術者倫理が求められるのか 1-3 技術は人なり －先人に学ぶ技術者倫理 1-4 技術者倫理に対する取り組み 2. 個人の倫理と企業倫理 2-1 技術者倫理と企業倫理 2-2 組織の倫理と個人の倫理 2-3 技術者倫理と実務 3. 土木技術者が遭遇する倫理的な問題 3-1 土木技術者が遭遇する倫理的な問題 3-2 談合問題と技術者倫理 3-3 企画・研究における倫理的な問題 3-4 調査・設計に関する倫理的な問題 3-5 施工における倫理的な問題 3-6 環境に関する倫理的な問題</p> <p>4. 倫理的な問題にどのように対応するか 4-1 官庁技術者に求められる技術者倫理 4-2 コンサルタントに求められる技術者倫理 4-3 生産現場の建設技術者に対する技術者倫理 4-4 倫理的な問題にどのように対応すべきか 資料編 資料1 土木技術者の倫理規定(土木学会) 資料2 土木技術者が遭遇しやすい倫理的問題に関するアンケート結果 資料3 大学における技術者倫理の取り組み</p>	<p>・街路樹メンテナンス業務の入札 ・軟弱地盤上の高盛土設計業務の入札 ・橋梁工事の入札における設計情報の漏洩 ・談合と若手技術者 ・交通量の増し ・結果ありきの道路計画 ・洪水規模の評価 ・設計変更と会計検査 ・落橋防止構造の施工不良 ・基礎の不具合対応 ・施工トラブルの隠蔽 ・マニュアル化と思考停止の危険 ・土壌汚染の隠蔽</p>

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【16】 「土木技術者倫理問題一考 方と事例解説」 (社)土木学会 技術推進機構 継続教育実施委員会 育教材作成小委員会 (社)土木学会) A4判 90ページ 定価 1,000円＋税</p>	<p>本書の目的は、土木技術者が「倫理」を思考するための「適正な方向付け」を提供することである。そのため、技術者倫理問題の考え方のステップを提示し、それをを用いた事例解説を行っている。</p>	<p>はじめに 第1章 土木技術者の倫理規定 1-1 求められる自律性 1-2 技術と技術者倫理 1-3 法と倫理 1-4 事例 第2章 技術者倫理問題の考え方 2-1 着眼点 2-2 倫理問題を考えるための「もう一つのPDCA」 2-3 もう一つのPDCAによる事例解説</p> <p>第3章 事例解説 3-1 使命・役割 3-2 自律性 3-3 誠実性・公平性 3-4 継続教育・人材育成 3-5 説明責任・情報開示 3-6 法令遵守・率先垂範</p> <p>おわりに 本書作成委員会 資料 * 社会資本と土木技術に関する2000年仙台宣言(土木学会) * 技術士倫理要項(日本技術士会) * 建設コンサルタント技術者の倫理(建設コンサルタント協会) * 社団法人建設コンサルタント協会倫理綱領</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設計図と現場条件の相違 ・傾斜護岸による改修 ・河川にある改善されない占有施設 ・技術開発と博士論文の作成 ・ダム計画と地質調査 ・引き継ぎ業務で見つけた計算ミス ・発注者からの報告書修正の依頼 ・考慮しなかった設計ファクターと顧客の要望 ・軽視された若手の教育 ・住民説明会と隠される開発計画の変更 ・先輩が関与する受注前の打ち合せ ・道路整備事業における不法投棄の発見と対応
<p>【17】 「建設産業再生の道：はじめに 技術者倫理ありき一建設業は いかに社会の信頼を勝ち得る か」 鈴木啓允 (日刊建設工業新聞社) 172 x 114 147ページ 定価 1,600円＋税</p>	<p>技術者倫理に育てられた技術者の台頭は、必ずや会社を変え、組織を変え、やがては社会を大きく変えることになる。いまなぜ技術者倫理が問われるのか、からはじめ、技術者倫理の基本、個別問題などを解説する。</p>	<p>1章 新しい時代の求める技術者倫理 2章 技術者倫理の基本 3章 会社が変わる① 4章 会社が変わる② 5章 技術者倫理と経営倫理 6章 社会が変わる 7章 技術者倫理の個別問題 資料編 倫理綱領国外編</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・チャレンジャー号事件 ・放射能臨界事故 ・自動車社リコール隠し事件 ・高速道路公団の鋼製桁亀裂発生 の問題 ・真の費用/受益テスト ・構造設計のミスに気が付いた ・耐震補強工事のアンカーボルト ・完成前にストレス不足に気づく
<p>【18】 「建設倫理考」 鈴木啓允 (日刊建設工業新聞社) 188 x 130 254ページ 定価 1,800円</p>	<p>建設行為は企業の論理と技術者の論理の相克の中で、大きな転換期を迎えている。事例研究により、技術者の置かれる状況を明らかにし、建設倫理の実践に、21世紀の建設行為の活路を見いだす。</p>	<p>第1章 建設技術者の現実 第2章 何故今、倫理か 第3章 建設倫理学 第4章 工学教育と倫理 第5章 理想的な建設社会に向けて 第6章 倫理的な社会の建設に向けて</p>	

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【19】 『君ならどうする？』建設技術者のための倫理問題事例集」(社)地盤工学会(丸善) A5判 62ページ 定価 700円＋税</p>	<p>地盤工学会では、地盤工学という技術を扱う専門職として守っていくべき技術倫理のガイドラインとして「地盤工学会倫理綱領」を定めており、本書はそれを補完する意味も持っている。 技術者の鑑ともいうべき八田興一についての物語の第一部と事例集の第二部からなり、一人の科学者として、どのように行動すべきかを考える際の参考となることを意図した小冊子である。</p>	<p>地盤工学会倫理綱領 地盤工学会倫理綱領について 本書の使い方 第1部 八田興一物語 第2部 倫理問題事例 事例1:安すぎた受注額 事例2:被用者としての技術者 事例3:発注者からの要請 事例4:多めに見積もった崩落土砂量 事例5:友人の実力を試してみたが 事例6:実は沈下していた 事例7:間違っていた調査箇所 事例8:専門外の委員長指名 事例9:メーカーに設計を頼む 事例10:公共の安全と守秘義務</p> <p>事例11:研究成果の盗作 事例12:誰も通らなくなった歩道 倫理事件簿1:東海村JCO事件 倫理事件簿2:雪印乳業事件 倫理事件簿3:チャレンジャー号事件 倫理事件簿4:ハイヤット・リー・ジェンシー・ホテル事件 倫理事件簿5:水俣病事件(その1) 倫理事件簿6:水俣病事件(その2) エピソード1:襦を失った浮谷 エピソード2:手掘り中山隧道 エピソード3:宝暦治水と平田朝貞 あとがき</p>	<p>東海村JCO事件 雪印乳業事件 チャレンジャー号事件 ハイヤット・リー・ジェンシー・ホテル事件 水俣病事件 ほか</p>
<p>【20】 「Gilbane Gold」 (National Society of Professional Engineers) (社)日本工学会教育協会が英語日本語字幕版ビデオ、日本語吹き替え版DVDを貸し出している</p>	<p>アメリカの全米プロフェッショナルエンジニア協会が作成したビデオ教材。 架空の市であるギルベイン市を舞台に、技術者の責任、法の問題、企業の内部告発等について考えさせるための架空の事件を扱った内容。</p>		

書名・著者・出版 版型・ページ数・定価	概要	目次	取り上げられている事例
<p>【21】 「Webラーニングプラザ」 (科学技術振興機構) http://weblearningplaza.jst.go.jp/から閲覧可</p>	<p>技術者の継続的能力開発や再教育の支援を目的とし、科学技術振興機構が無料にて提供する、技術者向けeラーニングサービス。ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、電気電子、機械、化学、社会基盤・安全、科学技術史、総合技術監理、技術者倫理、知財に関する教材を学習できる。</p>	<p>○技術者倫理 <学習目標> (1)事例に学ぶ技術者倫理コース 企業等の研究開発やものづくりの現場で働く技術者が、技術者倫理とは何かを理解するため、国内外の科学技術に関連した事故・事件を事例として取り上げ、技術者倫理のケーススタディとして学習する。 <構成> 1. 組織と技術者 ースペースシヤトル・チャレンジャー号事故ー 2. 注意義務違反 ーJCO東海事業所臨界事故ー 3. 技術者の能力と倫理 ーN鉄工所ソフトウェア持ち出し事件ー 4. 技術者による設計不備の公表 5. ヒル崩壊の危機回避 6. 環境と技術者 ー開発と保護との共存ー 7. 治水事業におけるデ・レイケの功績 8. 「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故 9. 原子力発電所点検記録の不正な取扱い</p>	<p>・スペースシヤトル・チャレンジャー号事故 ・JCO東海事業所臨界事故 ・N鉄工所ソフトウェア持ち出し事件 ・技術者による設計不備の公表 ・シティ・コープ・タワー ・奥只見・大島発電所増設計画 ・治水事業におけるデ・レイケの功績 ・「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故 ・原子力発電所点検記録の不正な取扱い</p>
		<p>(2)安全・安心社会のための技術倫理コース <学習目標> 企業等の研究開発やものづくりの現場で働く技術者及び大学理系の学生を対象に、技術者個人のモラルを論じる「技術者倫理」と社会の中での科学技術の役割を論じる「技術倫理」を分かりやすく解説し、「技術者倫理」及び「技術倫理」の基礎を学習する。 <構成> このコースは以下のレッスンで構成されている。 1. 科学技術と倫理 2. 倫理実行の方法 3. 組織風土 4. コンプライアンスと倫理 5. 科学技術のリスクと安全・安心 6. 科学技術の情報公開 7. 持続可能な社会への科学技術 ※Webラーニングプラザのその他コンテンツ ライフサイエンス(11)、情報通信(14)、環境(11)、ナノテクノロジー・材料(13)、電気電子(9)、機械(17)、化学(10)、社会基盤(9)、安全(21)、科学技術史(1)、総合技術監理(20)、知財(2)、映像型(14)</p>	