

平成 28 年度

# 将来の**建設業界**を担う人材育成事業 報告書



一般社団法人 栃木県建設業協会

# 目 次

1. はじめに	1
2. 全体の概要	3
(1) 事業の名称	3
(2) 事業の目的及び内容	3
(3) 事業の実施体制	3
(4) 実施スケジュール	3
(5) 事業の効果	3
3. 実施計画書・実施報告書	
(1) 栃木県立宇都宮工業高等学校環境土木科	4
(2) 栃木県立宇都宮工業高等学校建築デザイン科	7
(3) 栃木県立那須清峰高等学校建設工学科	12
(4) 栃木県立真岡工業高等学校建設科	17
(5) 栃木県立今市工業高等学校建設工学科	20
4. 平成28年度将来の建設業界を担う人材育成事業アンケート集計結果	25
5. まとめ	53



一般社団法人栃木県建設業協会  
会長 渡 邊 勇 雄

近年の建設業界は、少子高齢化の進展に伴い、団塊世代の就業者の高齢化や若手就業者の入職率の低下が進んでおり「技術・技能」の伝承など、建設業の次世代を担う人材の確保・育成が喫緊の課題となっております。

このような状況の中、一般社団法人栃木県建設業協会では、栃木県教育委員会や栃木県高等学校教育研究会工業部会と連携して、平成15年度から土木・建築系の高校生を対象とした「インターンシップ事業」に取り組んでおり、建設現場等における就業体験を通し、実務的な知識や技術・技能に触れることにより、学習意欲の喚起や主体的な職業選択能力の向上に努めて参りました。

また、平成20年度から3年間は、全国で2県、栃木県内工業高等学校3校がモデル校として、国土交通省の「建設業人材確保・育成モデル事業」（文部科学省では「地域産業の担い手育成プロジェクト」）の採択を得て、工業高等学校ならではの特徴ある取り組みにより、国をはじめ多くの関係機関から高い評価を得たところであります。

このことは、ひとえに関係機関の皆様と実施高等学校の先生方の熱意の賜物と考えております。

当協会といたしましては、「将来の建設業界を担う人材確保・育成」は重要な課題であり、今後とも、継続して各種事業に取り組んで参りますので、関係機関の皆様の更なる御支援・御協力をお願い申し上げます。



## 2

## 全体の概要

1 事業の名称 将来の建設業界を担う人材育成事業

2 事業の目的及び内容

建設産業では就業者の高齢化や若年就業者の入職率・定着率の低下に伴い、技術・技能の伝承が困難な状況になることが予想されることから、将来を担う人材確保・育成が喫緊の課題となっている。そこで、工業高等学校の生徒を対象により実践的な授業を展開することで、職業選択能力及び職業意識の向上を図ることを目的とし下記の事業等を実施した。

### 記

- 道路舗装技術の習得
- 環境土木科教員の指導力の向上
- 在来木造建築工法の実技指導
- 鹿沼組子を利用した準耐震壁の制作と検証
- 道路舗装技術及び外構技術の習得
- 災害時用かまどベンチの制作
- 木造建築および左官に関する施工体験を兼ねた東屋と土窯の製作
- 伝統技法等
- インターロッキングブロック舗装

3 事業の実施体制

- (1) 一般社団法人栃木県建設業協会
- (2) 栃木県立宇都宮工業高等学校
- (3) 栃木県立那須清峰高等学校
- (4) 栃木県立真岡工業高等学校
- (5) 栃木県立今市工業高等学校

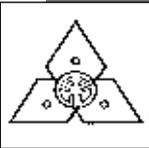
4 事業スケジュール

平成28年4月 ～ 平成29年2月

5 事業の効果

建設産業に対する理解を深めるとともに、学習意欲を高め、主体的な職業選択能力や職業意識の向上を図ることができた。

### 3 実施計画書・実施報告書



栃木県立宇都宮工業高等学校 環境土木科

## 実施計画書

- 1 事業の名称  
道路舗装技術の習得  
環境土木科教員の指導力の向上
  
- 2 事業の目的  
建設業に従事する企業技術者から道路舗装技術の指導を受け、地域の建設業の担い手となる基礎的な資質を培う。  
建設分野に関するものづくりを体験することで建設業の理解を深め、その魅力を体験する。  
環境土木科教員が施工実務体験など講習を受講し、安全教育に関する知識を身につけるとともに、実践的な施工実習の指導方法を習得する。
  
- 3 事業の内容  
舗装技術などについて企業技術者から指導を受ける。  
環境土木科教員がローラー特別教育講習などを受講する。
  
- 4 事業の実施体制  
(企業技術者による授業)  
対象生徒：環境土木科 2年生 41名  
教員：7名  
講師：地域の建設業者 1名  
(施工実務体験講習)  
教員：7名
  
- 5 実施スケジュール  
(企業技術者による授業)  
11月のうちの3日（1日あたり4時間授業で実施）
  
- 6 事業の効果  
最新の土木施工技術を実際に見聞することにより、建設業に対する興味・関心が高まり、土木施工に関する専門知識の理解をさらに深めることができる。

# 実施報告書

学校名	栃木県立宇都宮工業高等学校	科名	環境土木科	学年	2年
参加生徒	環境土木科 2年 40名				
担当教員	環境土木科 職員7名(代表 岡田 英臣)				
実施時期・期間	平成28年11/2(水)、11/9(水)の2日間	教育課程上の位置づけ	土木実習(施工実習・材料実習)		
協力企業名	企業名	有限会社 美山建設			
	所在地	宇都宮市御田長島町182-2			
	電話	028-653-1383	担当者	代表取締役 山崎 達人	
実践的技術指導のねらい	建設業に従事する企業技術者からアスファルト舗装およびインターロッキングブロック舗装の施工技術を指導していただき、地域の建設業の担い手となる基礎的な資質を培う。また、土木のものづくりの醍醐味を味わう。				
実践的指導の内容	専門技術者の指導を受け、2種類の舗装を行う。 1. 専門技術者による舗装工事の作業手順の説明を受け、作業全体の流れを理解する。 2. 路床および路盤の転圧技術の実演を見学し、平滑に敷きならす技術について学ぶ。 3. 砕石を計画高さで均一に敷きならしたり、転圧したりする技術を体験する。 4. インターロッキングブロックを平滑に施工する技術を体験する。 5. 専門技術者のアスファルト舗装技術を見学する。 6. 施工後の養生方法を体験する。				
実践的指導の成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒は、アスファルト舗装技術を間近で見ることができて大変感動していた。</li> <li>企業技術者の指導を受け、実際に作業に携わることによって、ものづくりの素晴らしさと皆と協力することの大切さを実感していた。</li> <li>舗装工事の作業手順を知ることができた。</li> <li>路床および路盤の転圧技術について、建設機械の操作方法を体験することができた。</li> <li>砕石敷きならしについて、計画高さで均一に敷きならしたり転圧したりする技術を体験できた。</li> <li>インターロッキングブロックの配置方法を体験できた。</li> <li>アスファルト舗装の施工について、一般舗装を体験できた。</li> <li>施工後の養生方法を体験することができた。</li> <li>常に安全に注意して施工する心構えを習得することができた。</li> </ul>				
使用設備・使用機器・材料等	<b>【使用機器】</b> 角スコップ、レーキ、タンバ、ローラー、水糸、こて、クッションハンマー <b>【使用材料】</b> アスファルト、砕石、砂、ブロック、セメント、養生テープ、貫板、スプレー				
<b>【報告書】</b> ○生徒の感想 <ul style="list-style-type: none"> <li>インターンシップでは舗装工事の体験ができなかったのでとても良い体験ができました。舗装工事のイメージもつかめたので充実した授業でした。</li> <li>アスファルトは興味があったので、今回の授業はとても楽しく貴重な体験でした。</li> <li>今回の授業で舗装工事に興味を持ちました。機会があればもう一度やりたいです。</li> <li>土木の仕事、内容についてより理解を深められたと思います。</li> <li>今回の授業を受けて、実際の道路をつくってみたいと思いました。</li> </ul>					

○実習風景 アスファルト舗装



①講師挨拶



②作業内容の説明



③舗装面切断



④アスファルト舗装路床準備



⑤バックホウ操作指導



⑥路床ローラー転圧



⑦アスファルト投入



⑧アスファルトローラー転圧



⑨アスファルト舗装完成

○実習風景 インターロッキングブロック舗装



⑩クッション砂投入



⑪路床準備作業



⑫地盤高の確認



⑬プレート締め作業



⑭インターロッキング設置



⑮インターロッキング舗装完成

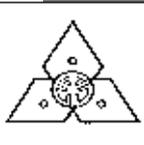
実習指導後の感想等

アスファルト舗装では、皆で協力しながら既存舗装面のカッター作業やローラー転圧など良くできました。インターロッキングブロック舗装では、舗装面に若干凹凸がありましたが、時間をかけて丁寧に仕上げれば、更に綺麗なインターロッキングブロック舗装になると思います。この実習を通して土木事業に興味を持っていただけると大変ありがたいと思います。

実習指導者

山崎達人（11月2日、9日）2日間

黒崎隆雄（11月9日）1日間



実施計画書

- 1 事業の名称  
 在来木造建築工法の実技指導  
 鹿沼組子を利用した準耐震壁の制作と検証
- 2 事業の目的  
 在来木造建築について工法や特徴を理解し、建築大工専門の技術者から実践的な指導を受け、木造建築に関する知識・技術・技能を習得する。  
 鹿沼組子を利用した準耐震壁の制作において、専門の技術者から実践的な指導を受け、震動実験を行い検証する。
- 3 事業の内容  
 企業技術者から在来木造建築における、仕口や継ぎ手の墨付け加工について指導を受ける。  
 また、専門の技術者から指導を受け、鹿沼組子を利用した準耐震壁を制作する。そして、起振装置を使って震動実験を行い、準耐震壁として機能するか検証を行う。
- 4 事業の実施体制  
 (在来木造建築工法の実技指導)  
 対象生徒：建築デザイン科 建築技術コース 2年生 25名  
 教員：5名  
 (鹿沼組子を利用した準耐震壁の制作と検証)  
 対象生徒：建築デザイン科 3年生 課題研究班  
 教員：2名
- 5 実施スケジュール  
 (在来木造建築工法の実技指導)  
 10月～11月のうちの2日（1日あたり4時間授業で実施）  
 (鹿沼組子を利用した準耐震壁の制作と検証)  
 週3時間、（企業技術者による授業2日）
- 6 事業の効果  
 最新の建築施工技術を実際に見聞することにより、建設業に対する興味・関心が高まり、土木施工に関する専門知識の理解をさらに深めることができる。

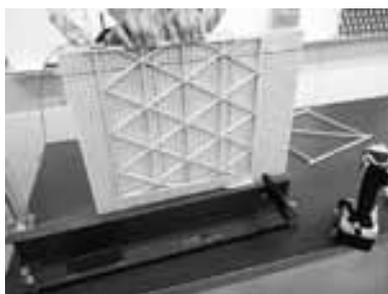
# 実施報告書

学校名	栃木県立宇都宮工業高等学校	科名	建築デザイン科	学年	3年
参加生徒	建築デザイン科 課題研究 鹿沼組子の耐震壁への応用班 7名				
担当教員	建築デザイン科職員 五十嵐 忠彦、黒崎 利之				
実施時期・期間	4～12月毎週火曜日（課題研究） 11月24日（木）林業センター	教育課程上の位置づけ	課題研究（鹿沼組子の耐震壁）		
研究機関	栃木県林業センター				
所在地	宇都宮市下小池町280				
電話	028-669-2211	担当者	農学博士 大野 英克		
実習の目標・ねらい	伝統技法である「鹿沼組子」の三角形を構成しているデザインは、その細い部材にも関わらず、たいへん強度が高い特徴がある。この組子を建築のトラス構造に応用して、木構造の耐力壁として利用出来ないか、実寸大組子壁を製作して実験と検証を行う。				
実習の内容	鹿沼組子の専門技術者や栃木県林業センターの協力のもと、組子壁を製作し引張試験を行う。今回の実験は、建築デザイン科3年の生徒が、課題研究の授業の中で行う。 1. 鹿沼組子の歴史とデザインについて調査・研究する。 2. 耐震壁として利用できそうな組子のデザインについて、使用材料や部材の大きさについて調べる。 3. 組子耐力壁の模型を製作し、小型の引張試験器を使用して実験を行い、最大応力を測定する。 4. 模型による検証結果から、実寸大組子壁を製作するための大きさを検証する。 5. 実寸大組子壁の設計を行う。また、実験にあたって、他の耐力壁と壁倍率を比較するため、片筋交壁と格子状の壁を合わせて製作する。 6. 専門技術者の実技指導の下、組子壁に必要な部材の墨付けから加工・組立までの一連の工程を行う。 7. 引張試験を行うため、柱と梁・土台に組子壁を固定する。 8. 組子壁に障子を貼り、裏から照明の光を当て、デザイン性の高さを表現する。 9. 栃木県林業センターにおいて、農学博士から引張試験に関する概要について説明を受け、引張試験を行い結果について、検証を行う。				
実習の成果	今回の事業を通して、生徒達は初めて林業センターにおいて、自分たちで製作した組子壁の引張試験を体験することができ、大変感動していた。全ての生徒が真剣に専門技術者からの指導を受け、本物の技術の素晴らしさを実感していた。 試験の結果は、壁倍率が1.7倍の強度が出て、耐力壁として十分な性能があることが実証されました。また、この壁を改良することにより、さらに壁倍率が上がる可能性があることも分かった。この事業の成果として、生徒の豊かな発想が新たな建築技術の開発に繋がったことは、高く評価できる。				
使用設備・使用機器・材料等	使用機器 手押しカンナ盤、昇降盤、自動鉋、クロスカットソー、スライド丸鋸 使用材料 集成材、杉材、桧材				
<b>【報告書】</b> ○生徒の感想 私は、今回の人材育成事業を通して、鹿沼組子を応用した耐力壁を製作しました。耐力壁の模型を製作し、引張試験を行い組子壁の強さに圧倒されました。そして、専門技術者から指導を受け、難しい加工もありましたが、苦勞して実寸大の組子耐力壁を完成させることができました。実際に林業センターで引張試験を行い、期待した通りの壁倍率が出て、大変感動しました。今回の経験からさらに構造力学について学び、将来は地震に強い住宅を設計したいと思いました。					

○実習風景



片筋交い壁の模型による引張試験



組子耐力壁の模型による引張試験



スライド丸鋸による、合欠き加工の実演



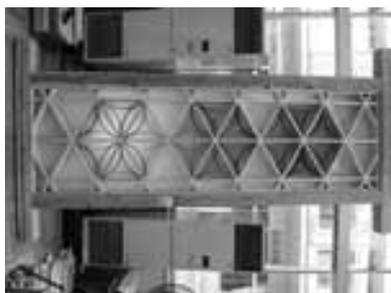
専門技術者からの丸鋸を使用  
しての部材を裂く実演



専門技術者から指導を受け  
て、組子の組立作業を行う



土台・柱・桁の間に、はめ込  
み固定する



裏に障子を貼り、ライトアップ



3種類の耐力壁を製作



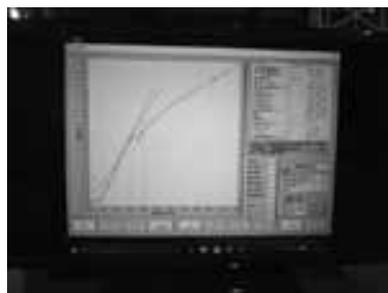
引張試験の概要について説明  
を受ける



片筋交いの引張試験



組子壁による引張試験



引張応力度とひずみ度の関係  
がモニターに出力される

実習指導後の感想等

高校生が、自分たちで製作した耐力壁の引張試験を行うため、林業センターの施設を使用したのは初めての経験であった。鹿沼組子のデザインを耐力壁に応用しようというアイデアがたいへん良かった。今後さらに改良を進め、耐力壁として十分な強度を得るようになることを期待したい。

実習指導者

農学博士 大野 英克

# 実 施 報 告 書

学 校 名	栃木県立宇都宮工業高等学校	科 名	建築デザイン科	学 年	2年
参加生徒	建築デザイン科2年（建築技術コース）19名				
担当教員	建築デザイン科職員3名（代表 黒崎 利之）				
実施時期 ・期間	11月10日 11月11日 2日間	教育課程上の 位置づけ	建築実習（木材加工）		
協力 企業 名	企業名	有限会社 齋藤工務店			
	所在地	宇都宮市駒生町1081-6			
	電 話	028-648-4836	担当者	齋藤 良吉	
実習の目標 ・ねらい	木材加工実習で学んだ内容を発展させ、木造継ぎ手や仕口の構造や働きについて学習する。また、手工具を用いた木材加工や組み立て技術を習得し、木構造に関する高度な知識と技能を習得する。				
実習の内容	木材加工のスペシャリストである「とちぎものづくりマイスター」から指導を受け、木構造の構造的特徴と材料の性質を理解し、継ぎ手や仕口加工の基本的な工程について課題製作を通して理解する。 1. 木質系材料に関する性質や特徴と木材を理解し、どのように使用するのか説明を受ける。 2. 大工道具の手入れの仕方や安全に配慮した取り扱い方を学習する。 3. 木材への墨付け位置と墨付け手順を図面で確認し、材料への墨付け方法の実演を通して確認する。 4. 専門技術者や担当の先生からサポートを受けながら、木材に図面通り墨付けを行う。 5. 手工具による木材加工技術の実演を見る。（ノミによるほぞ穴加工、鋸による材料の切断やほぞの加工） 6. 墨付けをした材料に加工を行う。細部の加工には、専門技術者のサポートを受け加工する。 7. 木工機械による加工手順の説明を受け、ほぞ穴等の機械加工を行う。 8. 加工した材料の組み立てを行う。 9. 完成した作品に対して、専門技術者による講評を行う。				
実習の成果	今回の事業では、「ものづくりマイスター」による高度な木材加工技術を体験することができた。製作課題では、木材加工の基本となる仕口や継ぎ手等の内容と材料取りや加工方法など木材の性質を活かした課題内容であった。また、難易度の高い作業も実演していただき、たいへん充実した授業内容であった。生徒達は真剣に実習に取り組み、分からない内容については、専門技術者に対して積極的に質問をしていた。このような姿勢から、本物の技術を習得したいという気持ちが伝わってきた。				
使用設備・ 使用機器・ 材料等	使用道具 鋸、ノミ、鉋、差し金、墨つぼ、墨差し、角ノミ 使用材料 杉材、98mm角				
<b>【報告書】</b> ○生徒の感想 私は今回の人材育成事業を通して、あらためて木材加工の面白さを感じました。製作した課題作品はたいへん複雑な仕口や継ぎ手部分が多く、今まで経験したことがない加工に、大変戸惑いながらも、ものづくりマイスターの先生にアドバイスを頂き、何とか課題を完成させることができました。このような貴重な体験を通して、木造建築の素晴らしさを再認識しました。今後はこの経験を活かし、建設業界に貢献できるような技術者に成長したいと思っております。					

○実習風景



木材の特徴と性質について学ぶ



材料への墨付け方法の説明を受ける



98mm角×1500mmの杉材を使用し、課題を製作する



説明を受け、生徒自身で墨付けを行う



難しいアリ加工を鋸で仕上げる



鋸を使用した、巧みな加工方法の実演を見る



ノミを使用した、カマ継ぎ手加工の実演を見る



本校教員によるサポート指導を行う



アリ溝加工を専用の機械を使用し行う



継ぎ手の組立の調整の仕方の指導を受ける



完成した課題作品



作品を前に全員で記念撮影

<p>実習指導後の感想等</p>	<p>今回の課題はとちぎものづくり技能競技大会の課題製作を行った。内容としては、継ぎ手や仕口など、木材加工の重要な要素が盛り込まれ、内容的によい課題であった。生徒全員が熱心に取り組み、何とか全員が課題作品を仕上げることができた。今後、この生徒達が建設業界を支える技術者に成長してくれることを期待している。</p>	
<p>実習指導者</p>	<p>齋藤 良吉</p>	

1 事業の名称

道路舗装技術及び外構技術の習得  
災害時用かまどベンチの制作

2 事業の目的

建設業に従事する企業技術者から道路舗装技術や住宅外構技術の指導を受け、地域の建設業の担い手となる基礎的な資質を培う。

鉄筋コンクリートの施工技術として型枠施工から配筋、打設工事、脱型までの一連の作業を技術者からの指導を受けながら体験し基礎的技術を習得するとともに本校が、緊急時の地域防災拠点としての役割を担うことを意識し、建設業が地域防災に果たす意義を学ぶ。

3 事業の内容

インターロッキングブロック舗装方法について企業技術者から指導を受ける。

企業技術者から型枠材による型枠の組み立て方の指導を受ける。鉄筋の組み上げ設置について指導を受ける。

「かまどベンチ」は本校多目的広場に設置し、日常的には生徒の休憩場所として使用し、災害時に地域住民が避難してきた場合には炊き出し用かまどとして使用する。

4 事業の実施体制

道路舗装技術及び外構技術

対象生徒：建設工学科 2年生 18名

教員：5名

災害時用かまどベンチ

対象生徒：建設工学科 3年生 土木コース12名 課題研究班

教員：5名

5 実施スケジュール

道路舗装技術及び外構技術 2月

災害時用かまどベンチ 4月下旬～7月に製作

6 事業の効果

建設のものづくりの流れを学ぶとともに、ものづくりに興味・関心、意欲的な技術者の育成、また、防災意識の向上につながる。

# 実施報告書

学校名	栃木県立那須清峰高等学校	科名	建設工学科	学年	2年
参加生徒	建設工学科 2年土木コース 18名				
担当教員	建設工学科 職員5名(代表教員 鈴木 良孝)				
実施時期・期間	2/15(水)	教育課程上の位置づけ	土木実習(施工実習)		
協力企業名	企業名	株式会社 生駒組			
	所在地	那須塩原市太夫塚5丁目221番地			
	電話	0287-36-0648	担当者	土木部長 白井 英樹	
実践的技術指導のねらい	建設業に従事する企業技術者からインターロッキング舗装の施工方法について指導していただき、地域の建設業の担い手となる基礎的な資質を培う。				
実践的指導の内容	専門技術者の指導を受け、インターロッキング舗装の施工方法を学ぶ。 1. 専門技術者による作業手順の説明を受け、作業全体の流れを理解する。 2. 下地造りの見学 3. インターロッキングブロックの敷設作業 4. 転圧作業 5. 目地詰め等の仕上げ				
実践的指導の成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普段、何気なく目にしている舗装の構造が、どのようになっているか、施工を段階的に知ることができた。また、自分たちが作業することでインターロッキング舗装の特徴を理解することができた。</li> <li>・職人の技を間近で見ることができた。直接、説明や指導してもらうことで理解が深まり、ものづくりの興味・関心を高めることができた。</li> <li>・建設業に対する、関心・意欲も高まり、今後の専門教科の指導に良い効果をもたらす。</li> <li>・学校で役立つものづくりができた。</li> </ul>				
使用設備・使用機器・材料等	使用機器 プレートコンパクター、ランマー、インターロッキングカッター、かけや、クッションハンマー、角スコップ、水糸、ブラシ、ほうき  使用材料 インターロッキングブロック、コンクリートブロック、砂、珪砂、セメント、碎石				
<b>【報告書】</b> ○生徒の感想 インターロッキングブロックの敷設は簡単そうに見えて、とても難しかったです。特に、職人の方はインターロッキングブロックを2個続けて簡単に敷設していましたが、自分たちが担当した箇所からは1個ずつ敷設していきましたが、曲がってしまいました。プロの何気ない技をすごいと感じました。今回の実習は、とても楽しく、非常に興味を持つことができました。					

○実習風景



事前準備（掘削）



事前準備（ブロック設置）



講師挨拶



作業内容の説明



ブロックを配置



ブロック敷き



端部の処理



ブロックのカット



転圧



目地処理



作業等についての質疑



インターロッキング舗装完成

<p>実習指導後の感想等</p>	<p>今回の実習において、生徒たちの戸惑いも当初は見受けられましたが、実習を進めるうちに段々慣れたようでした。実習に対する姿勢も積極的で、自分達で作っているという気持ちが見受けられました。素晴らしい事だと思います。今回の経験を活かし、建設業に従事して頂ければ幸いです。</p>	
<p>実習指導者</p>	<p>白井 英樹</p>	

# 実施報告書

学校名	栃木県立那須清峰高等学校	科名	建設工学科	学年	3年
参加生徒	建設工学科 3年土木コース 12名				
担当教員	建設工学科 職員6名(代表教員 鈴木 良孝)				
実施時期・期間	6/16~10/27 のうち4日間	教育課程上の 位置づけ	土木実習(施工実習・材料実習)		
実践的指導の内容	<p>型枠の加工方法、コンクリート打設を学ぶ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 型枠製作の作業全体の流れを理解する。</li> <li>2. 材料の切断や型枠材の作り方の注意点を教わりながら、実際に加工を体験する。</li> <li>3. 完成した型枠の組立および配筋の注意点を学びながら体験する。</li> <li>4. コンクリートの打設及び仕上げを体験する。</li> <li>5. 仕上げおよびレンガ積みを体験する。</li> </ol>				
実践的指導の成果	<p>生徒達は、全長1m40cmの小さなベンチではあるが、型枠の加工・組立・コンクリート打設・仕上げのコンクリート構造物の一連の施工方法を体験し大変感動していた。実際に作業に携わることによって、ものづくりの素晴らしさを実感し、建設業の魅力を改めて感じる事ができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート型枠の施工手順やセパレーター等の役割を知ることができた。</li> <li>・型枠を釘で組み立てる理由を知ることができた。</li> <li>・実際に生コンを注文し施工することで、コンクリート打設方法を体験できた。</li> <li>・脱型・仕上げの中で、コンクリート構造物にできる丸い跡がPコンの跡だと知ることができた。</li> <li>・災害時に役立つものづくりを通し、防災に対する意識を高められた。</li> <li>・つねに安全を注意して施工する心構えを習得することができた。</li> </ul>				
使用設備・使用機器・材料等	<p><b>使用機器</b> ハンマー、ボール、ワイヤーカッター、丸鋸、バイブレーター、こて、水系、コンベックス、さしがね、刷毛、ブルーシート、フォームタイスパナ、Pコンまわし、水平器、金ごて、モッコンごて</p> <p><b>使用材料</b> コンパネ、さん木、垂木、セパレーター、フォームタイ、Pコン、面木、コンクリート、耐火煉瓦、セメント、砂、釘、ワイヤーメッシュ、2×4材、防腐剤塗料、コースレット</p>				
<p><b>【報告書】</b>                  ○生徒の感想                  今回の実習を通し、土木構造物を建設するための一連の流れを体験できた。そして、ものづくりの楽しさを感じる事ができた。また、災害時用のかまどベンチ製作を通し、防災に対する意識が高まった。</p>					

○実習風景



型枠製作 1



型枠製作 2



型枠組立 1



型枠組立 2



コンクリート打設 1



コンクリート打設 2



金ごてによる仕上げ



脱型



耐火レンガ積み



座面製作



座面の塗装



完成したベンチ

実習指導後の感想等

ものづくりを通し、建設業に対する興味・関心を高め、将来は地域に貢献できる人材になってもらいたい。  
実習が無事故で完了して良かった。



1 事業の名称

木造建築および左官に関する施工体験を兼ねた東屋と土窯の製作

2 事業の目的

建設産業においては、就業者の高齢化や若年就業者の入職率の低下が進んでおり、技術・技能の伝承など、次世代を担う人材の育成が課題となっている。このような現状から、建設業界のニーズを踏まえ、高校生が実践的な知識や技術・技能に触れることで、建設産業をより深く理解する。

3 事業の内容

木組み構法による木造軸組の上棟体験、屋根板金体験、窯型枠・荒土の製作、荒土の左官体験

4 事業の実施体制

地域の企業と連携した施工実習

対象生徒：建設工学科 3年生 35名

教 員： 9名

5 実施スケジュール

道路舗装技術及び外構技術 9月のうち3日

災害時用かまどベンチ

6 事業の効果

緊急時や災害時の非常時において、炊出しに活用するために土窯と東屋の製作を行う。ものづくりを通じて防災対策を行い、建設産業に携わる者としての意識の向上を図る。

# 実 施 報 告 書

学 校 名	栃木県立真岡工業高等学校		科 名	建設科	学 年	3年
参加生徒	建設科 3年 35名					
担当教員	建設科 職員9名（代表教員 倉持 正行）					
実施時期 ・ 期間	9/28、29、30の3日間		教育課程上の 位置づけ	土木実習・建築実習		
協力 企業 名	企業名	株式会社 家守				
	所在地	栃木県宇都宮市関堀町171-5				
	電 話	028-678-8957	担当者	代表取締役社長 関根 陽一		
実践的技術指導のねらい	木造建築および左官に関する施工体験を兼ねた東屋と土窯の製作					
実践的指導の内容	(1) 木組み構法による木造軸組の上棟体験 (2) 屋根板金体験 (3) 窯型枠・荒土の製作 (4) 荒土の左官体験					
実践的指導の成果	(1) 生徒の変容 プロの加工による軸組を見学し、加工技術について学んだ。 上棟体験を通して、施工の段取りや手法について学んだ。 窯型枠の製作では、型枠の組み立て方など完成に向けて試行錯誤した。 荒土の製作では、伝統的な左官土の混合物や製作手順を学んだ。 左官体験では、土の感触や臭い等を感じながら、鍍を使った作業を体験した。 いずれの作業も、生徒それぞれが興味関心を持ち、積極的に参加した。 (2) 教員の資質向上 上棟や荒土の製作を通して、伝統的な工法について学ぶことができた。 (3) 学習環境の充実 今後の実習に生かすことができる内容になった。 (4) 教育界と建設業界の連携強化 地元企業との協力関係が深まった。					
使用設備・ 使用機器・ 材料等	大工手工具一式 左官用具一式 土・砂・消石灰・バーミキュライト・藁スサ・耐火モルタル・耐火レンガ ベニヤ板・釘・ビス・手押し丸鋸・インパクトドライバー など					
<b>【報告書】</b> ○生徒の感想 土窯づくりを担当しましたが、初めは完成させることができるか不安でした。しかし、土窯の型枠やレンガ積み、土づくり、土窯の成形や耐火モルタルでの仕上げなど一つ一つの作業を楽しく取り組むことができました。三日間の体験は、私の就職先に関連する作業もあり、様々なことを学ぶことができ、とても良い勉強になりました。ありがとうございました。（坂下 勇作） 三日間の体験で東屋の施工を主に担当しました。長年の経験を重ねた職人さんたちが、次の作業を考えながら休みなく動く姿や見たこともない形をした骨組の加工がとても印象的でした。職人の方々と交流する機会は少ないため、日頃得られない経験ができ、自分自身の成長も感じられました。また、建設業をもっと深く知りたいという気持ちが強まりました。 三日間、私たちのためにお忙しい中ご指導いただき、ありがとうございました。（細谷 一樹）						

○実習風景



木材加工指導



上棟体験（柱・貫の接合）



上棟体験（火打ち梁の接合）



込み栓の打ち込み



腰壁の施工



屋根下地の施工



屋根葺き材の施工



土窯型枠の製作



耐火レンガ積み



土窯型枠の設置



荒土の練り混ぜ作業



団子状にした荒土



荒土による土窯の成形



左官仕上げ（耐火モルタル）



東屋と土窯の完成

実習指導後の感想等

近年の建設現場では、職人の不足が問題になっています。今回の体験を通して、職人という選択肢もあることに魅力を感じていただきたいと思います。また、多くの生徒の皆さんが積極的に作業に取り組む姿を見て、とても感心しました。ありがとうございました。

実習指導者

株式会社 家守  
代表取締役社長 関根 陽一



実施計画書

1 事業の名称

伝統技法（銅板葺き・左官工事）  
擁壁工事・インターロッキングブロック舗装

2 事業の目的

伝統技法（銅板葺き、左官工事）は地元の伝統を理解し、継承または文化財への意識を高める。

擁壁工事を通して、型枠の組み方、コンクリートの性質や取り扱い方を学ぶ。

インターロッキングブロック舗装は舗装工事の種類と役割について理解を深め、実際の施工方法を学ぶ

3 事業の内容

伝統技法（銅板葺き・左官工事）は主に銅板葺きの知識と技術を理解する。さらには左官工事にも触れ、モルタル塗り・漆喰塗りにおける技術にふれる。

擁壁工事は鉄筋・型枠の加工と組み立て方法を学ぶ。

インターロッキングブロック舗装は、コンクリート二次製品のインターロッキングブロック舗装の施工方法について、技能・技術を習得する。

4 事業の実施体制

伝統技法

対象生徒：建設工学科 2年生 5名

教員：3名

インターロッキングブロック舗装

対象生徒：建設工学科 3年生 39名

教員：3名

5 実施スケジュール

道路舗装技術及び外構技術 10月～2月

災害時用かまどベンチ

6 事業の効果

伝統技法は伝統と文化を尊重し、郷土を愛する人間の育成、さらには、上都賀地区の伝統技術を理解する。

擁壁工事は地域に貢献できる技術者の育成事業

インターロッキングブロック舗装はものづくりに興味、関心、意欲的な技術者育成事業

# 実施報告書

学校名	栃木県立今市工業高等学校		科名	建設工学科	学年	2年
参加生徒	建設工学科 2年 39名					
担当教員	建設工学科担当教員 飯泉 剛史、平野 吉之、沼尾 宇弘、大島 茂男					
実施時期・期間	12/20 2/15 2/16 2/23 の4日間		教育課程上の位置づけ	施工実習 造園工・張芝工		
協力企業名	企業名	有限会社 リフォーム カネダ				
	所在地	栃木県宇都宮市下栗町578番地3				
	電話	028-656-6664	担当者	金田 伸彦		
実践的技術指導のねらい	造園工・芝張工に関する、技術・技能の習得。					
実践的指導の内容	(1) 不陸整正について (2) 植え付けについて (3) 散水について (4) 施工後の管理について					
実践的指導の成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共施設のグラウンド改修工事現場を間近で見学することで、作業の流れ・工程を確認することができた。また、古い芝生を剥ぎ取り作業を見る機会は少なく、大きな作業現場の中に入ることで、生徒たちの取り組む意欲もより一層増したようである。</li> <li>・ 間近で作業を見学し、実際に作業をするときには、講師の先生に見て頂きながら指導をしていただいた。生徒たちも緊張感をもって作業することができた。</li> <li>・ 多くの生徒が利用する保健室前を整備することで、ものづくりの達成感をより強く感じることもできた。</li> </ul>					
使用設備・使用機器・材料等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 芝、砂、目土、根止め板、玉石</li> <li>・ 一輪車、スコップ、バケツ、コテ、コンベックス</li> <li>・ ほうき、ゴムハンマー</li> </ul>					
<b>【報告書】</b> ○生徒の感想 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 芝生は植えれば終わりだと思っていましたが、植える前の土を軟らかくしたり、水をまいたり、芝生を植え付けてから目土をまいたり、そして最後に十分に水をまくなどとても手間のかかる作業だということが分かりました。これから、芝生の成長を確認するのがとても楽しみとなりました。</li> <li>・ 芝生の植え付け作業は、3月から5月にやることが良いことを教えて頂きました。ひとつひとつの工程がとても大切で、いろいろなことを知ることができました。</li> <li>・ 今回の実習では、目地を少なく芝を植え付けました。講師の先生の話では、芝生の根の生長によっては全体の2/3を芝生で植え付ける。それ以外の目地の部分に目土を入れて、根の生長を促す。</li> <li>・ 芝の植え付けの方法や手順、職人である講師の先生の技術を見てとても驚きました。私自身も積極的に作業に参加することができ、とても良い実習となりました。</li> </ul>						

○実習風景

総合サッカースポーツゾーンサッカーラグビー場改修工事現場にて



芝のはぎ取り作業、改修工事の概要に関して、御協力や御指導を頂きました。

株式会社野澤實業 横須賀 様、山本建設株式会社 石川 様



掘削作業



土砂の振るい分け



作業前養生・作業説明



植え付け前の下地作り



芝の植え付け作業①



芝の植え付け作業②



目土入れ作業



散水作業



完成

技術者による授業後の感想等

芝生の上に土をかける目土の作業には驚いていた様子ですが、どの作業も熱心に取り組んでいました。芝生が根付くためには十分な水分が必要です。また、夏場は乾燥にも弱いため、朝晩の水やりが大切になってきます。今後の皆さんの手のかけ方で芝生の成長も大きく変化します。

3月から5月は、芝の植え付けには最も良い時期です。植え付けから一ヶ月を目安に、新しい根が出てきます。今回の実習は時期的にも良く、これから成長していく芝生を是非見守って頂きたいと思います。

実習指導者

斎藤 伝

藤田 学

## 実施報告書

学校名	栃木県立今市工業高等学校		科名	建設工学科	学年	2年
参加生徒	建設工学科 2年 5名					
担当教員	建設工学科職員 及川 宏江、平野 吉之、長島 力					
実施時期 ・期間	6/18 6/19 7/25 7/26 12/17 の4日間		教育課程上の 位置づけ	伝統技法【学校設定科目】		
協力 企業 名	企業名	株式会社 英和技研				
	所在地	栃木県宇都宮市幕田383-1				
	電話	028-616-3825	担当者	代表取締役 専務取締役	薄井 晃 鈴木 隆之	
実践的技術指導のねらい	地域産業の次世代の担い手として、学校の授業だけでは体験する事の出来ない伝統的な技法に興味・関心を持ち、その産業の発展に貢献しようとする心構えを育成する。また、伝統技法のひとつである銅板加工の技術・技能の習得を目指すこと。左官工事業における技術・技能の習得を目指すことを目標とし、それぞれの伝統を受け継いでいくことの重要性や意義を理解する。					
実践的指導の内容	(1) 左官工事について 左官についての講話（左官の歴史・現代の「左官工事」について） 実演・実技指導 モルタル塗り (2) 銅板について 銅板加工、銅板葺き、表札づくり (3) 木造住宅見学					
実践的指導の成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・伝統技法のひとつである左官について、職人さんの技術・技能を間近で見学するとともに壁塗りの指導していただくことができた。</li> <li>・銅板を加工し銅板葺きの基礎基本を習得させることができた。</li> <li>・銅板の表札を製作し、ものづくりの難しさを理解させることができた。</li> </ul>					
使用設備・ 使用機器・ 材料等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業着 軍手</li> <li>・銅板用ハサミ つかみ（標準・平型・巻込型） 金槌</li> <li>・差し金 銅釘 けがき</li> <li>・金鏝 木鏝 ハケ 定木 一輪車 ミキサー 鍬</li> <li>・セメント 砂 ラスカットボード</li> </ul>					
<b>【報告書】</b> 〈生徒の感想〉 <ul style="list-style-type: none"> <li>・普段学ぶことのできない銅板の加工や表札を製作し、銅板の性質や加工の難しさを学ぶことができた。</li> <li>・2日間の左官体験で感じたことは「やっぱり難しいな」ということでした。職人になってうれしかったことや、左官の難しいところを丁寧に詳しく教えていただきいろいろ知ることができた。</li> <li>・漆喰や珪藻土はカビやダニの発生防止効果があり健康的だと思った。塗り方のコツがつかめずボトボトと落としてしまいうまく出来ませんでした。すぐく達成感がありました。</li> <li>・事故はなく安全作業の意識が強いと感じた。実習では材料が全くのらないので苦労した。どうしたらうまくなるのか、きれいに塗れるか、一人前になるのは大変だと思った。左官はおもしろい。</li> <li>・不安な気持ちで参加したが、ユニークな職人さんたちで緊張がほぐれた。鏝をおさえる力加減がわからず凸凹な壁になってしまったが、自分では満足できる仕上がりに上達できた。</li> <li>・大きな建物を建設する現場は野帳場、比較的小さな建物の現場を町場ということを知った。職人さんの技術には驚きと感動があり、左官工事への興味が深まった。</li> </ul>						

○実習風景

〈銅板加工〉  
表札の製作



作業説明



銅板加工



仕上作業

銅板葺



銅板加工



銅板加工



銅板葺体験

〈左官工事〉



作業説明



モルタル塗りの指導



モルタル塗り体験



鍔の使い方について



作業風景



モルタル塗り完成

技術者による授業後の感想等

最後まで説明を真剣に聞き、諦めず作業に取り組んでいました。私たちの暮らしを支える現代建築になくてはならない技術、それが「左官」です。多種多様な材料を多種多様なデザインなどを施した塗り壁で人々に「安らぎ」や「楽しみ」そして「雅」を与えることができます。誇りとプライドを持って日々仕事に取り組んでいます。皆さんも今回の体験をさかいに、左官に興味があったならば是非「左官アーティスト」を目指してみてくださいはいかがでしょうか。

実習指導者

田代 友和

小森 徹

大橋 静男

## 平成28年度将来の建設業界を担う人材育成事業 アンケート集計結果（全体）

平成28年度将来の建設業界を担う人材育成事業の実施に伴い、事業実施高等学校の生徒を対象にアンケートを行いました。ここでは、アンケートを実施した全ての高等学校に係る全体の集計結果を報告致します。

- 実施高等学校
  - ・ 宇都宮工業高等学校 環境土木科 建築デザイン科
  - ・ 那須清峰高等学校 建設工学科
  - ・ 真岡工業高等学校 建設科
  - ・ 今市工業高等学校 建設工学科
  
- 回答者総数 125名

### アンケート実施項目

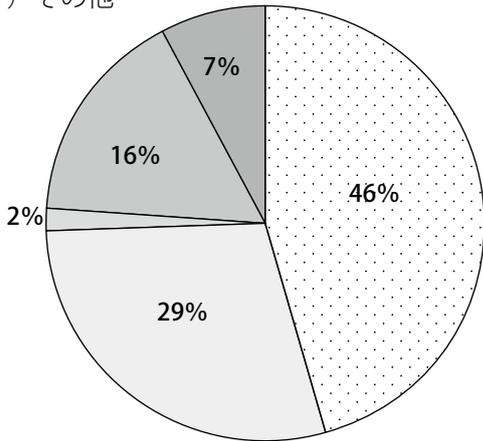
- 1 あなたが在学する高校を選んだ理由
- 2 高校卒業後の進路について
- 3 建設業についてあなたはどのように感じていますか。
- 4 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか。
- 5 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか。
- 6 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか。
- 7 今回の実習はどうでしたか。

# 全体集計集

## <問1> あなたが在学する高校を選んだ理由

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| 1) 建設会社に就職するため（造園・林業含む）    | 54 |
| 2) 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから | 34 |
| 3) 家業の建設業を継ぐため             | 2  |
| 4) 特に理由はない                 | 19 |
| 5) その他                     | 9  |

その他の理由  
 就職率が高いから  
 部活動が強い  
 就職に有利

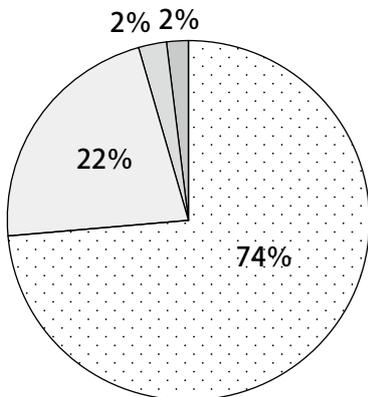


- 建設会社に就職するため（造園・林業含む）
- 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから
- 家業の建設業を継ぐため
- 特に理由はない
- その他

## <問2> 高校卒業後の進路について

### 【進路希望の割合】

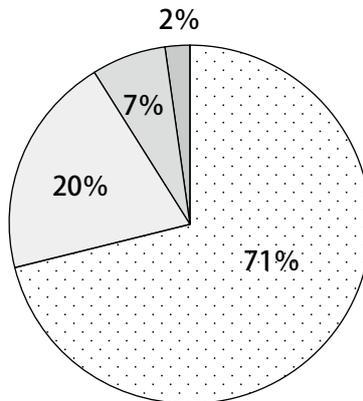
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 就職希望   | 87 |
| 2) 進学希望   | 26 |
| 3) 家業の後継ぎ | 3  |
| 4) その他    | 2  |



- 就職希望
- 進学希望
- 家業の後継ぎ
- その他

### 【就職希望者の内訳】

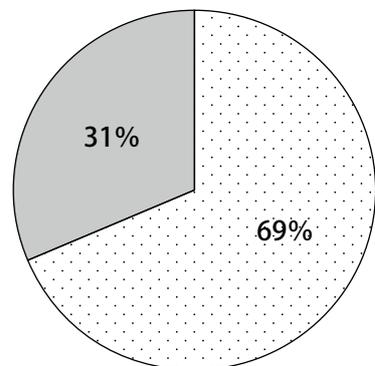
- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 建設会社      | 64 |
| 2) 建設会社以外の会社 | 18 |
| 3) 公務員       | 6  |
| 4) その他       | 2  |



- 建設会社
- 建設会社以外の会社
- 公務員
- その他

### 【進学希望者の内訳】

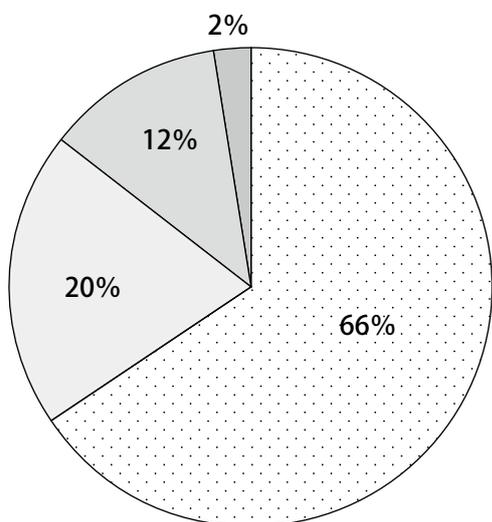
- |         |    |
|---------|----|
| 1) 大学   | 22 |
| 2) 短大   | 0  |
| 3) 専門学校 | 10 |



- 大学
- 短大
- 専門学校

### <問3> 建設業についてあなたはどのように感じていますか

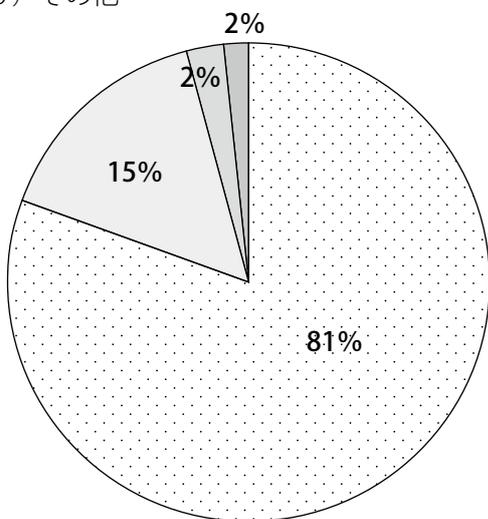
1) 魅力ある職業で、就職したいと考えている	82	【 その他の理由 】
2) 魅力ある職業だが、就職する考えはない	25	
3) よくわからない	15	
4) いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない	3	
5) その他	0	



- 魅力ある職業で、就職したいと考えている
- 魅力ある職業だが、就職する考えはない
- よくわからない
- いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない
- その他

### <問4> 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか

1) そう思います	101	【 その他の理由 】
2) そう言われれば、そうかな	19	
3) そんな重要な産業とは知らなかった	3	
4) そう言われて、建設業に対する認識を新たにした	2	
5) そう思っていない	0	
6) その他	0	

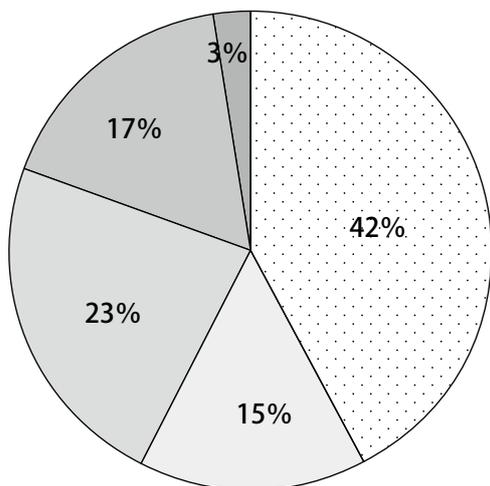


- そう思います
- そう言われれば、そうかな
- そんな重要な産業とは知らなかった
- そう言われて、建設業に対する認識を新たにした
- そう思っていない
- その他

**<問5> 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか**

- |                |    |
|----------------|----|
| 1) 施工管理        | 53 |
| 2) 建設機械のオペレーター | 19 |
| 3) 大工・左官・鉄筋工   | 29 |
| 4) 設計監理        | 21 |
| 5) その他         | 3  |

その他の希望  
測量士

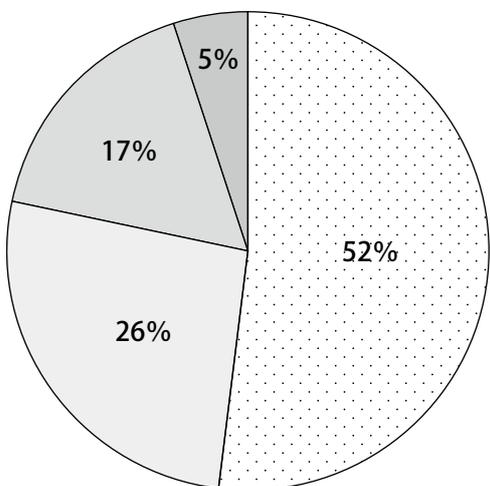


- 施工管理
- 建設機械のオペレーター
- 大工・左官・鉄筋工
- 設計監理
- その他

**<問6> 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか**

- |             |    |
|-------------|----|
| 1) 仕事の内容    | 65 |
| 2) 給与体系     | 33 |
| 3) 休日・勤務時間  | 21 |
| 4) 仕事に必要な資格 | 6  |
| 5) その他      | 0  |

知りたい情報

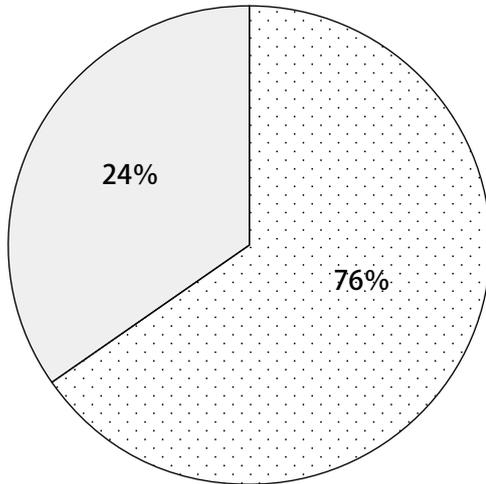


- 仕事の内容
- 給与体系
- 休日・勤務時間
- 仕事に必要な資格
- その他

### <問7> 今回の実習はどうでしたか

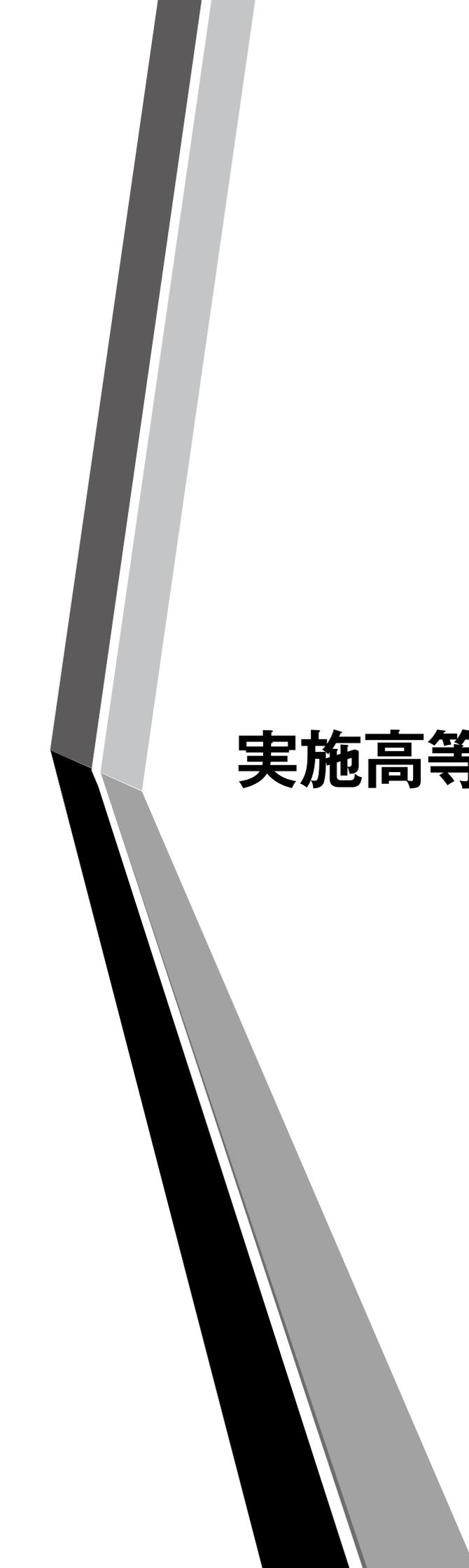
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 大変よかった | 95 |
| 2) よかった   | 30 |
| 3) その他    | 0  |

その他の意見



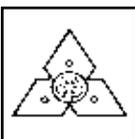
- 大変よかった
- よかった
- その他





# 実施高等学校アンケート結果



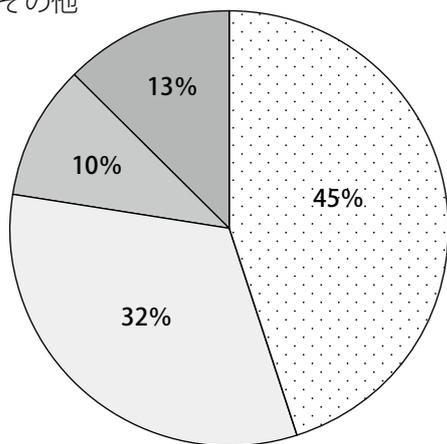


## 宇都宮工業高等学校 環境土木科

### <問1> あなたが在学する高校を選んだ理由

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| 1) 建設会社に就職するため（造園・林業含む）    | 18 |
| 2) 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから | 13 |
| 3) 家業の建設業を継ぐため             | 0  |
| 4) 特に理由はない                 | 4  |
| 5) その他                     | 5  |

その他の理由

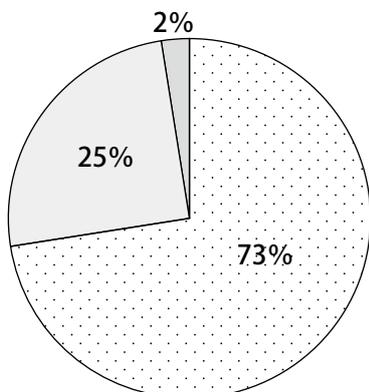


- 建設会社に就職するため（造園・林業含む）
- 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから
- 家業の建設業を継ぐため
- 特に理由はない
- その他

### <問2> 高校卒業後の進路について

#### 【進路希望の割合】

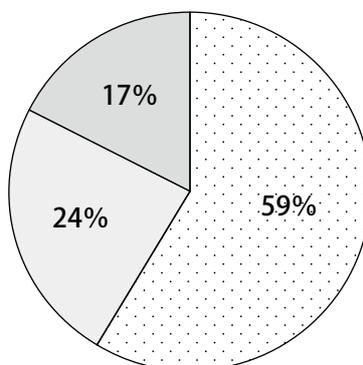
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 就職希望   | 29 |
| 2) 進学希望   | 10 |
| 3) 家業の後継ぎ | 1  |
| 4) その他    | 0  |



- 就職希望
- 進学希望
- 家業の後継ぎ
- その他

#### 【就職希望者の内訳】

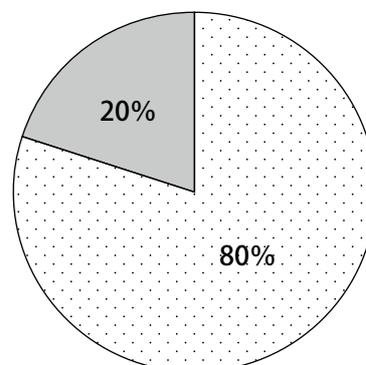
- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 建設会社      | 17 |
| 2) 建設会社以外の会社 | 7  |
| 3) 公務員       | 5  |
| 4) その他       | 0  |



- 建設会社
- 建設会社以外の会社
- 公務員
- その他

#### 【進学希望者の内訳】

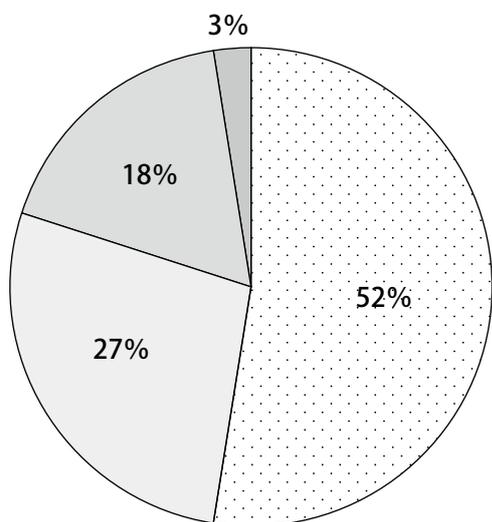
- |         |   |
|---------|---|
| 1) 大学   | 8 |
| 2) 短大   | 0 |
| 3) 専門学校 | 2 |



- 大学
- 短大
- 専門学校

**<問3> 建設業についてあなたはどのように感じていますか**

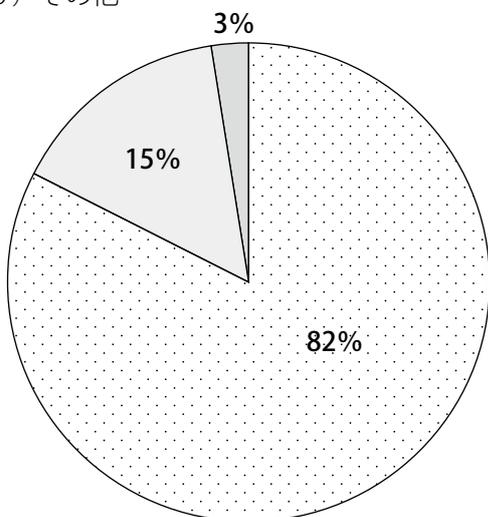
1) 魅力ある職業で、就職したいと考えている	21	【 その他の理由 】
2) 魅力ある職業だが、就職する考えはない	11	
3) よくわからない	7	
4) いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない	1	
5) その他	0	



- 魅力ある職業で、就職したいと考えている
- 魅力ある職業だが、就職する考えはない
- よくわからない
- いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない
- その他

**<問4> 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか**

1) そう思います	33	【 その他の理由 】
2) そう言われれば、そうかな	6	
3) そんな重要な産業とは知らなかった	1	
4) そう言われて、建設業に対する認識を新たにした	0	
5) そう思っていない	0	
6) その他	0	

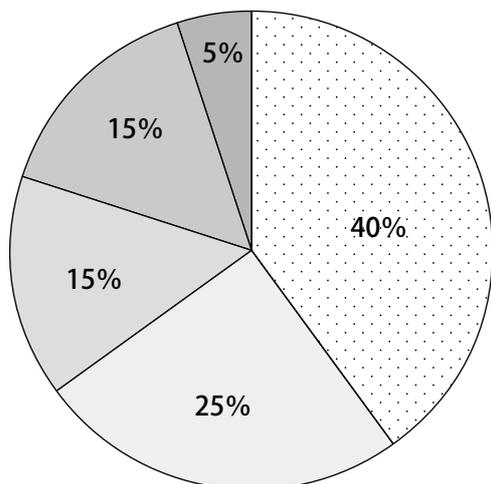


- そう思います
- そう言われれば、そうかな
- そんな重要な産業とは知らなかった
- そう言われて、建設業に対する認識を新たにした
- そう思っていない
- その他

**<問5> 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか**

- |                |    |
|----------------|----|
| 1) 施工管理        | 16 |
| 2) 建設機械のオペレーター | 10 |
| 3) 大工・左官・鉄筋工   | 6  |
| 4) 設計監理        | 6  |
| 5) その他         | 2  |

その他の希望  
まだ未定

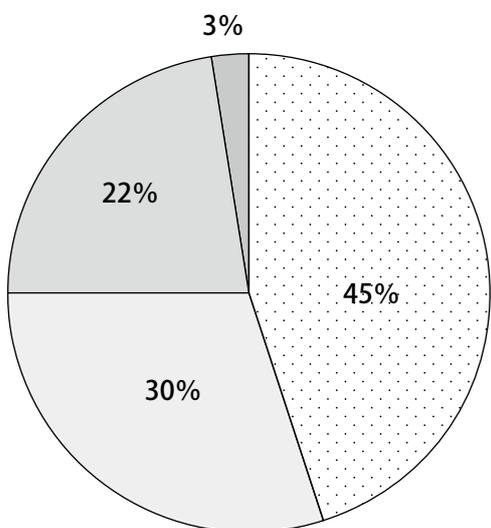


- 施工管理
- 建設機械のオペレーター
- 大工・左官・鉄筋工
- 設計監理
- その他

**<問6> 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか**

- |             |    |
|-------------|----|
| 1) 仕事の内容    | 18 |
| 2) 給与体系     | 12 |
| 3) 休日・勤務時間  | 9  |
| 4) 仕事に必要な資格 | 1  |
| 5) その他      | 0  |

知りたい情報

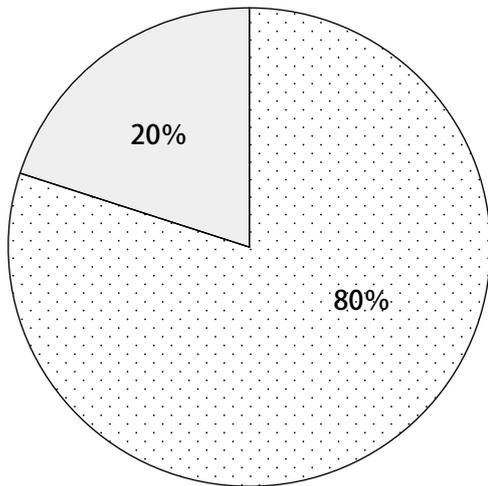


- 仕事の内容
- 給与体系
- 休日・勤務時間
- 仕事に必要な資格
- その他

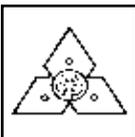
### <問7> 今回の実習はどうでしたか

- 1) 大変よかった 32
- 2) よかった 8
- 3) その他 0

その他の意見



- 大変よかった
- よかった
- その他

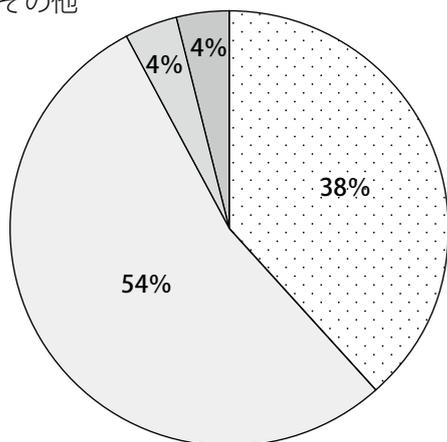


## 宇都宮工業高等学校 建築デザイン科

### <問1> あなたが在学する高校を選んだ理由

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| 1) 建設会社に就職するため（造園・林業含む）    | 10 |
| 2) 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから | 14 |
| 3) 家業の建設業を継ぐため             | 1  |
| 4) 特に理由はない                 | 1  |
| 5) その他                     | 0  |

その他の理由



- 建設会社に就職するため（造園・林業含む）
- 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから
- 家業の建設業を継ぐため
- 特に理由はない
- その他

### <問2> 高校卒業後の進路について

#### 【進路希望の割合】

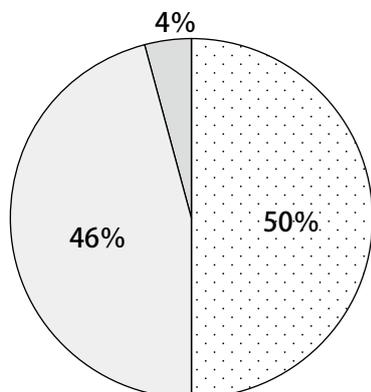
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 就職希望   | 13 |
| 2) 進学希望   | 12 |
| 3) 家業の後継ぎ | 1  |
| 4) その他    | 0  |

#### 【就職希望者の内訳】

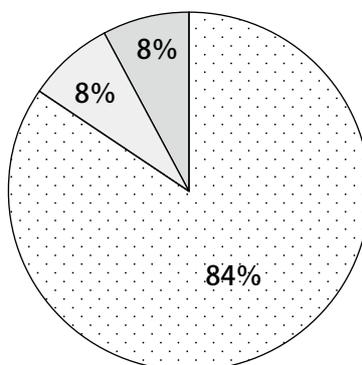
- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 建設会社      | 11 |
| 2) 建設会社以外の会社 | 1  |
| 3) 公務員       | 1  |
| 4) その他       | 0  |

#### 【進学希望者の内訳】

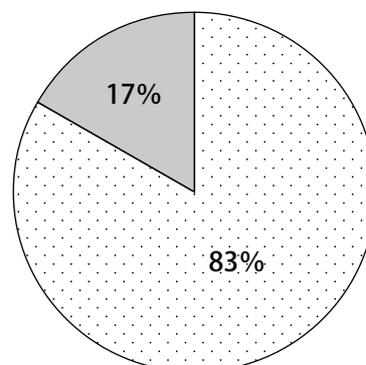
- |         |    |
|---------|----|
| 1) 大学   | 10 |
| 2) 短大   | 0  |
| 3) 専門学校 | 2  |



- 就職希望
- 進学希望
- 家業の後継ぎ
- その他



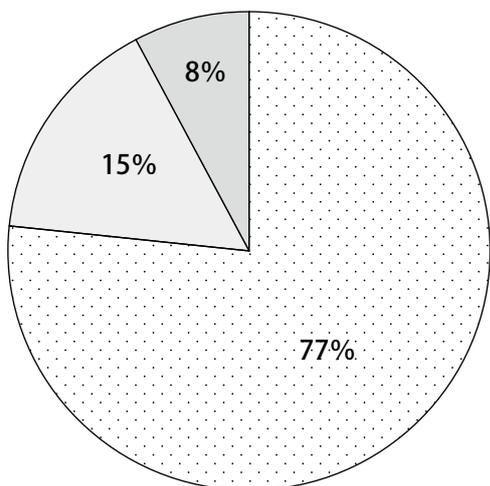
- 建設会社
- 建設会社以外の会社
- 公務員
- その他



- 大学
- 短大
- 専門学校

**<問3> 建設業についてあなたはどのように感じていますか**

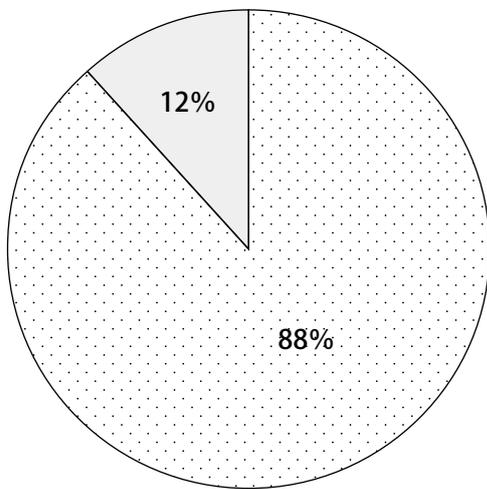
1) 魅力ある職業で、就職したいと考えている	20	【 その他の理由 】
2) 魅力ある職業だが、就職する考えはない	4	
3) よくわからない	2	
4) いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない	0	
5) その他	0	



- 魅力ある職業で、就職したいと考えている
- 魅力ある職業だが、就職する考えはない
- よくわからない
- いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない
- その他

**<問4> 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか**

1) そう思います	23	【 その他の理由 】
2) そう言われれば、そうかな	3	
3) そんな重要な産業とは知らなかった	0	
4) そう言われて、建設業に対する認識を新たにした	0	
5) そう思っていない	0	
6) その他	0	

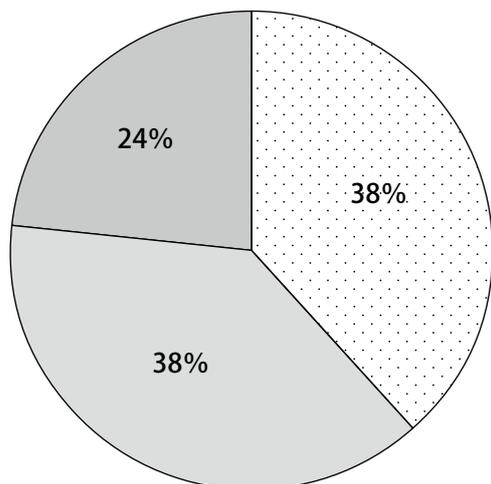


- そう思います
- そう言われれば、そうかな
- そんな重要な産業とは知らなかった
- そう言われて、建設業に対する認識を新たにした
- そう思っていない
- その他

**<問5> 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか**

- |                |    |
|----------------|----|
| 1) 施工管理        | 10 |
| 2) 建設機械のオペレーター | 0  |
| 3) 大工・左官・鉄筋工   | 10 |
| 4) 設計監理        | 6  |
| 5) その他         | 0  |

その他の希望  
家具設計製作

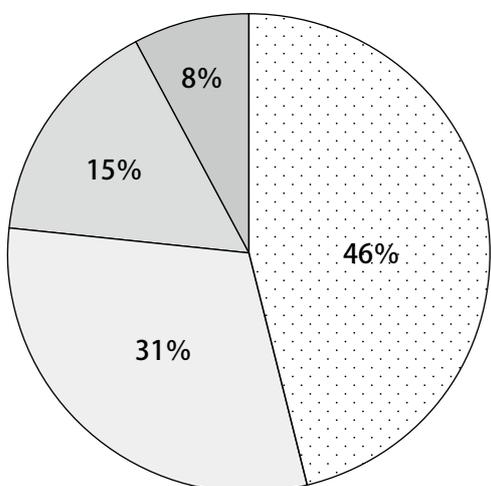


- 施工管理
- 建設機械のオペレーター
- 大工・左官・鉄筋工
- 設計監理
- その他

**<問6> 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか**

- |             |    |
|-------------|----|
| 1) 仕事の内容    | 12 |
| 2) 給与体系     | 8  |
| 3) 休日・勤務時間  | 4  |
| 4) 仕事に必要な資格 | 2  |
| 5) その他      | 0  |

知りたい情報

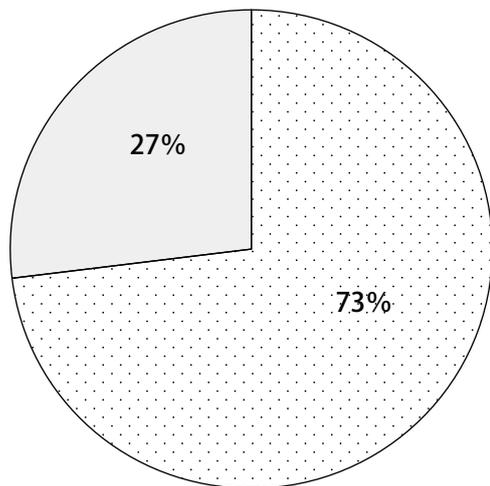


- 仕事の内容
- 給与体系
- 休日・勤務時間
- 仕事に必要な資格
- その他

### <問7> 今回の実習はどうでしたか

- 1) 大変よかった 19
- 2) よかった 7
- 3) その他 0

その他の意見



- 大変よかった
- よかった
- その他

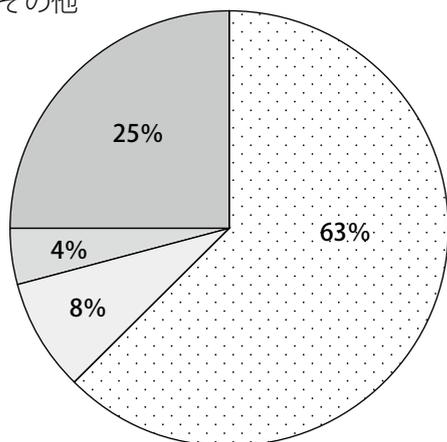
高

## 那須清峰高等学校 建設工学科

### <問1> あなたが在学する高校を選んだ理由

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| 1) 建設会社に就職するため（造園・林業含む）    | 15 |
| 2) 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから | 2  |
| 3) 家業の建設業を継ぐため             | 1  |
| 4) 特に理由はない                 | 6  |
| 5) その他                     | 0  |

その他の理由  
就職したいから

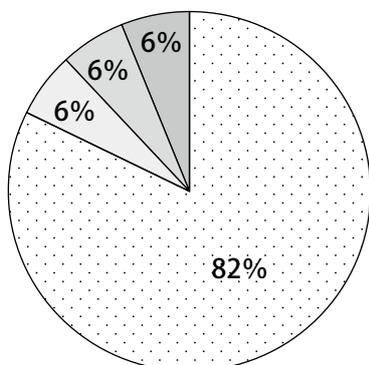


- 建設会社に就職するため（造園・林業含む）
- 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから
- 家業の建設業を継ぐため
- 特に理由はない
- その他

### <問2> 高校卒業後の進路について

#### 【進路希望の割合】

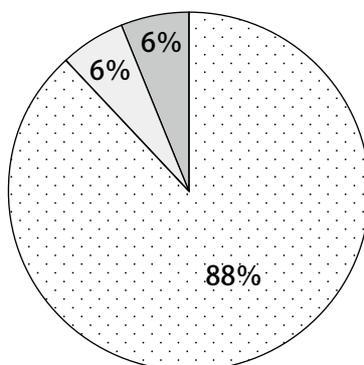
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 就職希望   | 14 |
| 2) 進学希望   | 1  |
| 3) 家業の後継ぎ | 1  |
| 4) その他    | 1  |



- 就職希望
- 進学希望
- 家業の後継ぎ
- その他

#### 【就職希望者の内訳】

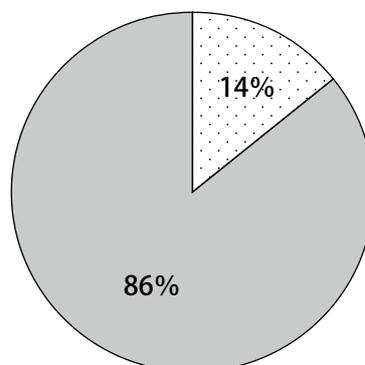
- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 建設会社      | 15 |
| 2) 建設会社以外の会社 | 1  |
| 3) 公務員       | 0  |
| 4) その他       | 1  |



- 建設会社
- 建設会社以外の会社
- 公務員
- その他

#### 【進学希望者の内訳】

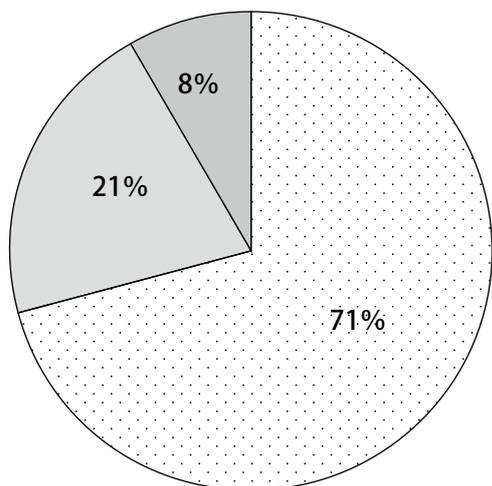
- |         |   |
|---------|---|
| 1) 大学   | 1 |
| 2) 短大   | 0 |
| 3) 専門学校 | 6 |



- 大学
- 短大
- 専門学校

**<問3> 建設業についてあなたはどのように感じていますか**

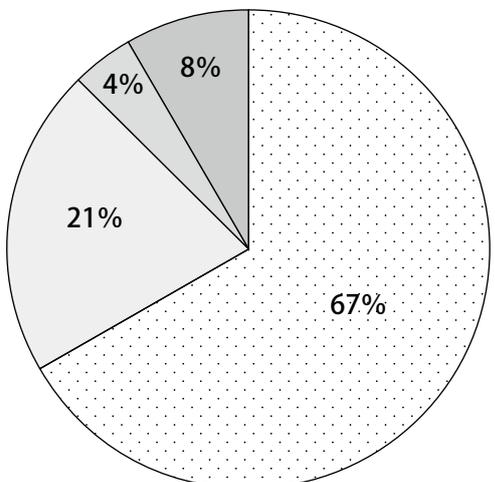
- |                                 |    |            |
|---------------------------------|----|------------|
| 1) 魅力ある職業で、就職したいと考えている          | 17 | 【 その他の理由 】 |
| 2) 魅力ある職業だが、就職する考えはない           | 0  |            |
| 3) よくわからない                      | 5  |            |
| 4) いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない | 2  |            |
| 5) その他                          | 0  |            |



- 魅力ある職業で、就職したいと考えている
- 魅力ある職業だが、就職する考えはない
- よくわからない
- いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない
- その他

**<問4> 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか**

- |                           |    |            |
|---------------------------|----|------------|
| 1) そう思います                 | 16 | 【 その他の理由 】 |
| 2) そう言われれば、そうかな           | 5  |            |
| 3) そんな重要な産業とは知らなかった       | 1  |            |
| 4) そう言われて、建設業に対する認識を新たにした | 2  |            |
| 5) そう思っていない               | 0  |            |
| 6) その他                    | 0  |            |

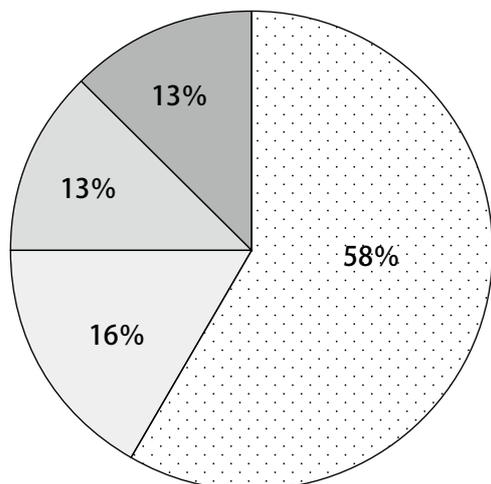


- そう思います
- そう言われれば、そうかな
- そんな重要な産業とは知らなかった
- そう言われて、建設業に対する認識を新たにした
- そう思っていない
- その他

**<問5> 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか**

1) 施工管理	14
2) 建設機械のオペレーター	4
3) 大工・左官・鉄筋工	3
4) 設計監理	0
5) その他	3

その他の希望  
塗装工  
足場

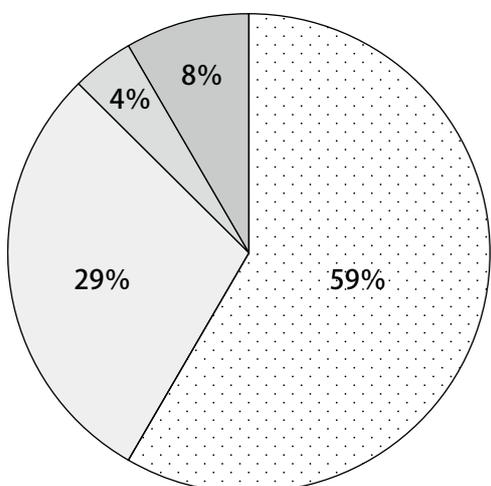


- 施工管理
- 建設機械のオペレーター
- 大工・左官・鉄筋工
- 設計監理
- その他

**<問6> 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか**

1) 仕事の内容	14
2) 給与体系	7
3) 休日・勤務時間	1
4) 仕事に必要な資格	2
5) その他	0

知りたい情報

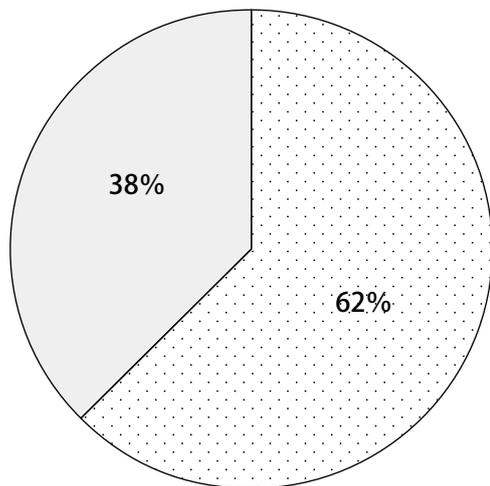


- 仕事の内容
- 給与体系
- 休日・勤務時間
- 仕事に必要な資格
- その他

### <問7> 今回の実習はどうでしたか

- 1) 大変よかった 15
- 2) よかった 9
- 3) その他 0

その他の意見



- 大変よかった
- よかった
- その他

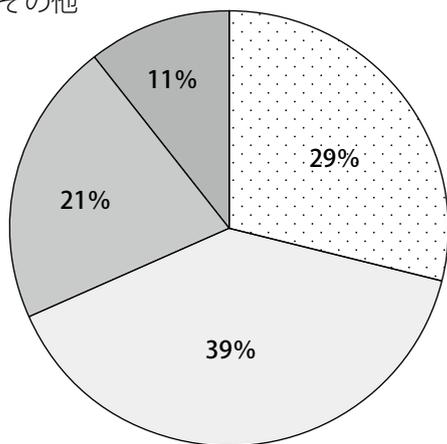


# 真岡工業高等学校 建設科

## <問1> あなたが在学する高校を選んだ理由

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| 1) 建設会社に就職するため（造園・林業含む）    | 11 |
| 2) 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから | 15 |
| 3) 家業の建設業を継ぐため             | 0  |
| 4) 特に理由はない                 | 8  |
| 5) その他                     | 4  |

その他の理由  
部活動

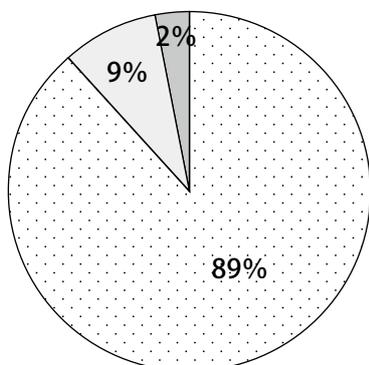


- 建設会社に就職するため（造園・林業含む）
- 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから
- 家業の建設業を継ぐため
- 特に理由はない
- その他

## <問2> 高校卒業後の進路について

### 【進路希望の割合】

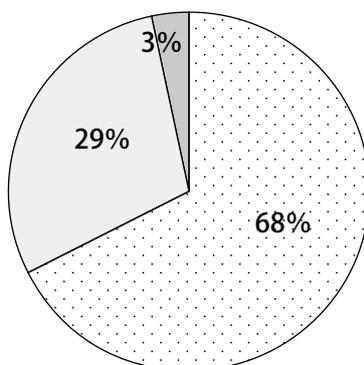
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 就職希望   | 31 |
| 2) 進学希望   | 3  |
| 3) 家業の後継ぎ | 0  |
| 4) その他    | 1  |



- 就職希望
- 進学希望
- 家業の後継ぎ
- その他

### 【就職希望者の内訳】

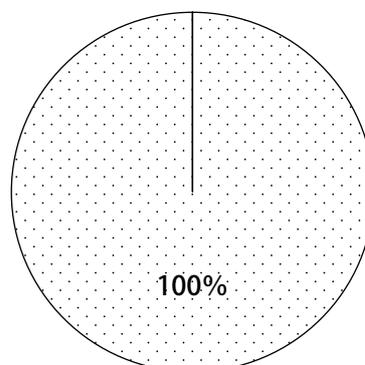
- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 建設会社      | 21 |
| 2) 建設会社以外の会社 | 9  |
| 3) 公務員       | 0  |
| 4) その他       | 1  |



- 建設会社
- 建設会社以外の会社
- 公務員
- その他

### 【進学希望者の内訳】

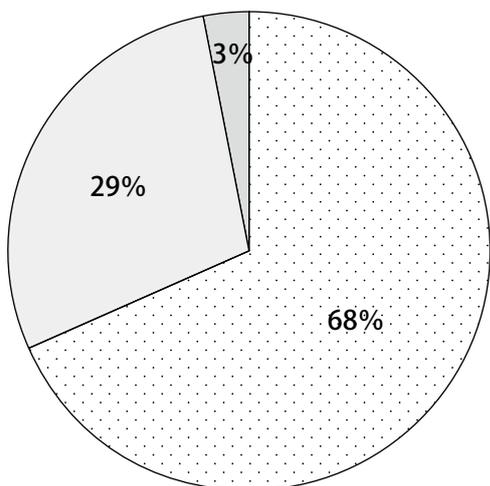
- |         |   |
|---------|---|
| 1) 大学   | 3 |
| 2) 短大   | 0 |
| 3) 専門学校 | 0 |



- 大学
- 短大
- 専門学校

**<問3> 建設業についてあなたはどのように感じていますか**

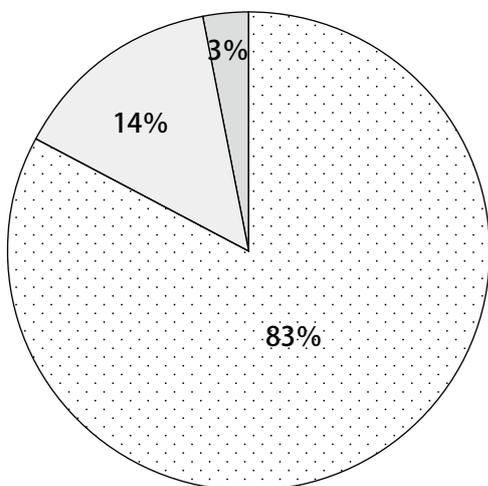
1) 魅力ある職業で、就職したいと考えている	24	【 その他の理由 】
2) 魅力ある職業だが、就職する考えはない	10	
3) よくわからない	1	
4) いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない	0	
5) その他	0	



- 魅力ある職業で、就職したいと考えている
- 魅力ある職業だが、就職する考えはない
- よくわからない
- いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない
- その他

**<問4> 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか**

1) そう思います	29	【 その他の理由 】
2) そう言われれば、そうかな	5	
3) そんな重要な産業とは知らなかった	1	
4) そう言われて、建設業に対する認識を新たにした	0	
5) そう思っていない	0	
6) その他	0	

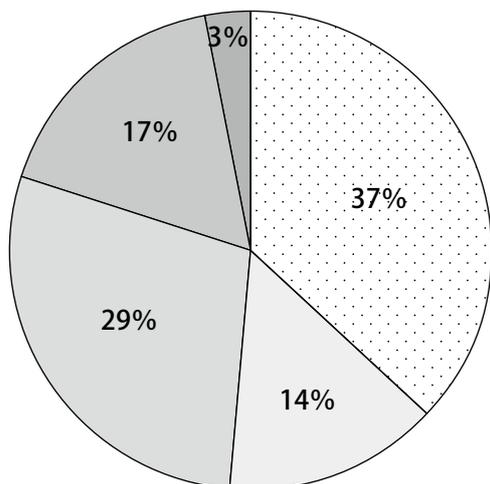


- そう思います
- そう言われれば、そうかな
- そんな重要な産業とは知らなかった
- そう言われて、建設業に対する認識を新たにした
- そう思っていない
- その他

**<問5> 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか**

- |                |    |
|----------------|----|
| 1) 施工管理        | 13 |
| 2) 建設機械のオペレーター | 5  |
| 3) 大工・左官・鉄筋工   | 10 |
| 4) 設計監理        | 6  |
| 5) その他         | 1  |

その他の希望  
内装業

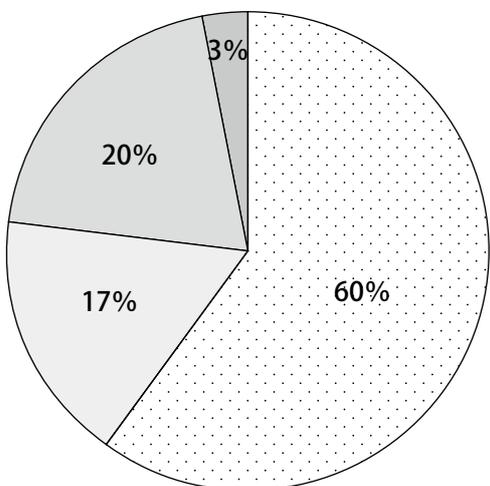


- 施工管理
- 建設機械のオペレーター
- 大工・左官・鉄筋工
- 設計監理
- その他

**<問6> 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか**

- |             |    |
|-------------|----|
| 1) 仕事の内容    | 21 |
| 2) 給与体系     | 6  |
| 3) 休日・勤務時間  | 7  |
| 4) 仕事に必要な資格 | 1  |
| 5) その他      | 0  |

知りたい情報

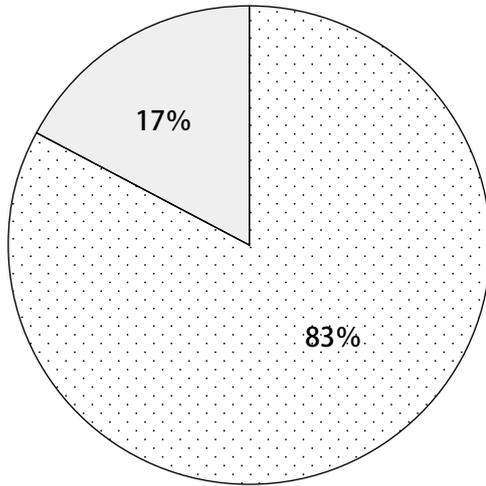


- 仕事の内容
- 給与体系
- 休日・勤務時間
- 仕事に必要な資格
- その他

<問7> 今回の実習はどうでしたか

- 1) 大変よかった 29
- 2) よかった 6
- 3) その他 0

その他の意見



- 大変よかった
- よかった
- その他

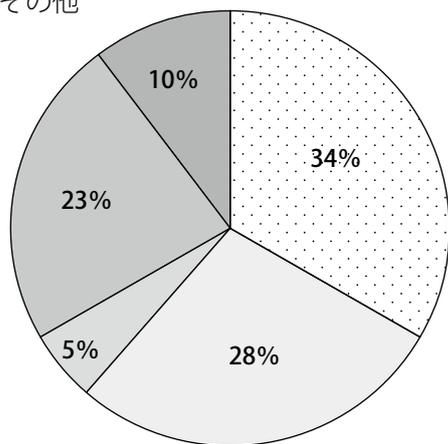


## 今市工業高等学校 建設工学科

### <問1> あなたが在学する高校を選んだ理由

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| 1) 建設会社に就職するため（造園・林業含む）    | 13 |
| 2) 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから | 11 |
| 3) 家業の建設業を継ぐため             | 2  |
| 4) 特に理由はない                 | 9  |
| 5) その他                     | 4  |

その他の理由  
 就職率が高い  
 建設系の公務員になりたいから  
 家から近い（2）

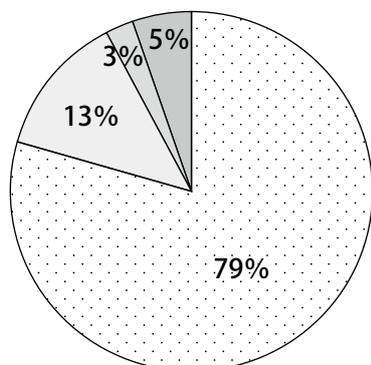


- 建設会社に就職するため（造園・林業含む）
- 就職とは関係なく、土木・建築に興味があったから
- 家業の建設業を継ぐため
- 特に理由はない
- その他

### <問2> 高校卒業後の進路について

#### 【進路希望の割合】

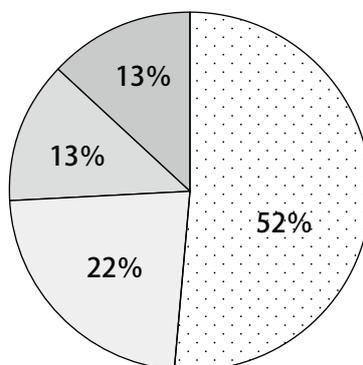
- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 就職希望   | 31 |
| 2) 進学希望   | 5  |
| 3) 家業の後継ぎ | 1  |
| 4) その他    | 2  |



- 就職希望
- 進学希望
- 家業の後継ぎ
- その他

#### 【就職希望者の内訳】

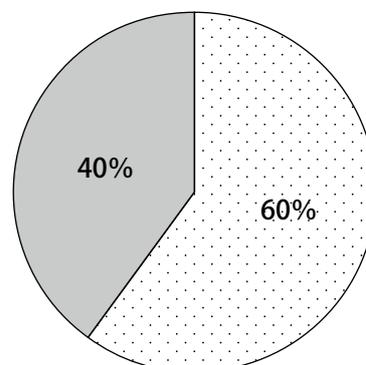
- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 建設会社      | 16 |
| 2) 建設会社以外の会社 | 7  |
| 3) 公務員       | 4  |
| 4) その他       | 4  |



- 建設会社
- 建設会社以外の会社
- 公務員
- その他

#### 【進学希望者の内訳】

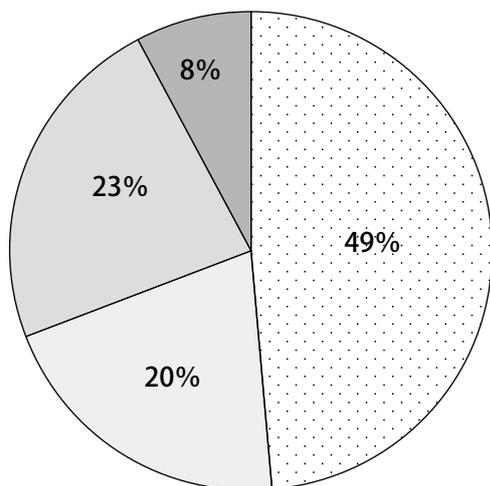
- |         |   |
|---------|---|
| 1) 大学   | 3 |
| 2) 短大   | 0 |
| 3) 専門学校 | 2 |



- 大学
- 短大
- 専門学校

### <問3> 建設業についてあなたはどのように感じていますか

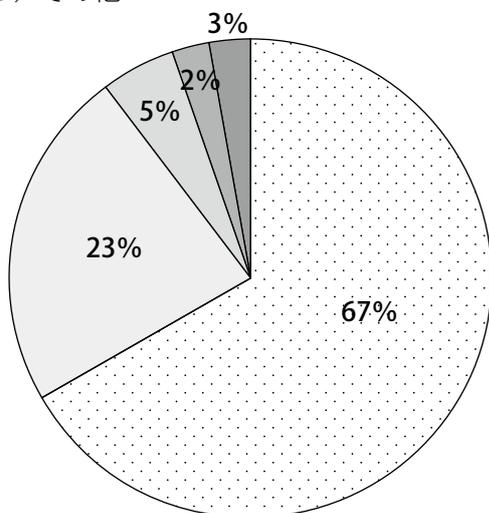
- |                                 |    |   |
|---------------------------------|----|---|
| 1) 魅力ある職業で、就職したいと考えている          | 19 | [ その他の理由<br>公務員になれなかった<br>ら就職を考える<br>大変そう ] |
| 2) 魅力ある職業だが、就職する考えはない           | 8  |   |
| 3) よくわからない                      | 9  |   |
| 4) いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない | 0  |   |
| 5) その他                          | 3  |   |



- 魅力ある職業で、就職したいと考えている
- 魅力ある職業だが、就職する考えはない
- よくわからない
- いい職業とは思っていないし、仕事自体に興味を持っていない
- その他

### <問4> 建設業は国の基幹産業であり、経済発展に重要な役割を果たしていると思いますか

- |                           |    |                     |
|---------------------------|----|---------------------|
| 1) そう思います                 | 26 | [ その他の理由<br>わからない ] |
| 2) そう言われれば、そうかな           | 9  |                     |
| 3) そんな重要な産業とは知らなかった       | 2  |                     |
| 4) そう言われて、建設業に対する認識を新たにした | 0  |                     |
| 5) そう思っていない               | 1  |                     |
| 6) その他                    | 1  |                     |

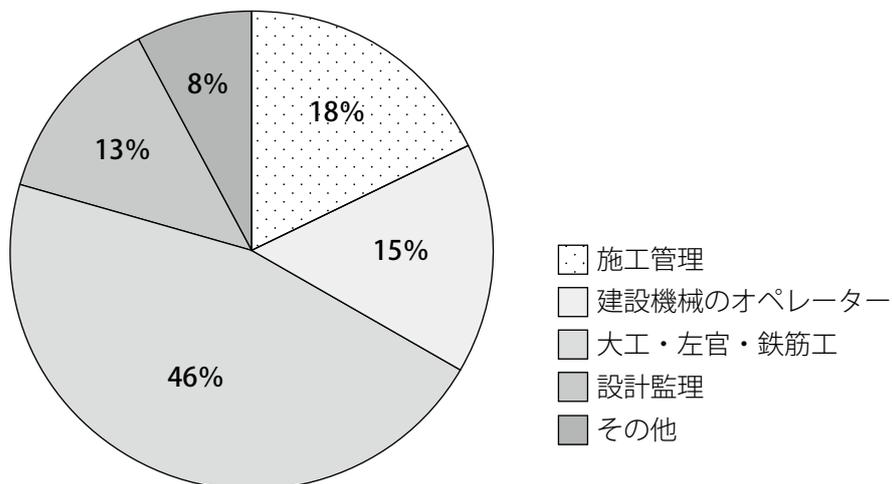


- そう思います
- そう言われれば、そうかな
- そんな重要な産業とは知らなかった
- そう言われて、建設業に対する認識を新たにした
- そう思っていない
- その他

**<問5> 建設会社にもし就職したら、どんな職種に進みたいですか**

- |                |    |
|----------------|----|
| 1) 施工管理        | 7  |
| 2) 建設機械のオペレーター | 6  |
| 3) 大工・左官・鉄筋工   | 18 |
| 4) 設計監理        | 5  |
| 5) その他         | 3  |

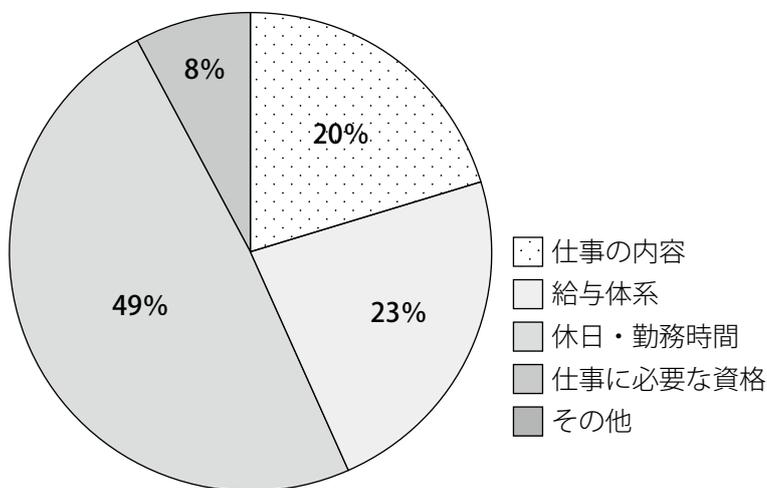
その他の希望  
インテリアデザイナー  
未記入(2)



**<問6> 建設会社にもし就職したら会社のどのような情報を知りたいですか**

- |             |    |
|-------------|----|
| 1) 仕事の内容    | 8  |
| 2) 給与体系     | 9  |
| 3) 休日・勤務時間  | 19 |
| 4) 仕事に必要な資格 | 3  |
| 5) その他      | 0  |

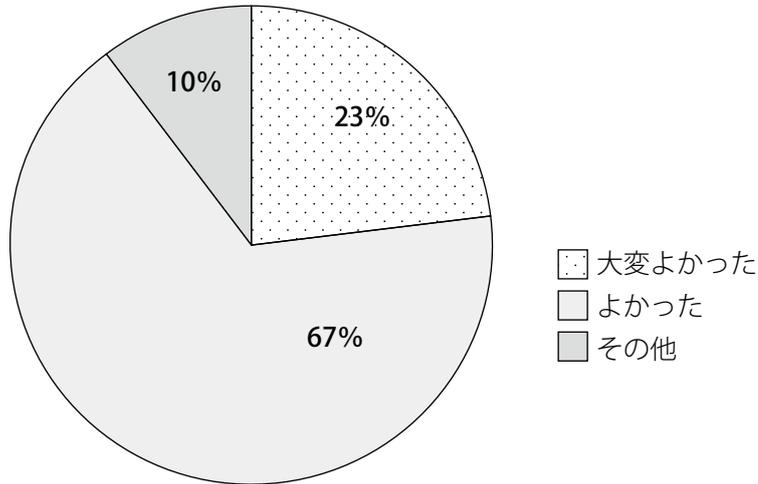
知りたい情報



### <問7> 今回の実習はどうでしたか

- 1) 大変よかった 9
- 2) よかった 26
- 3) その他 4

その他の意見  
未回答 (4)



## 5 まとめ

一般社団法人栃木県建設業協会は、平成20年度から平成22年度まで国土交通省と文部科学省より指定を受けて栃木県教育委員会と連携のもと「建設業人材確保育成モデル事業」「地域産業の担い手育成プロジェクト」（建設分野）栃木県内建設系学科設置工業高等学校（宇都宮工業高等学校・那須清峰高等学校・真岡工業高等学校・今市工業高等学校）と研究事業を行い、数多く成果を挙げると共に多方面から評価を得ることができました。

その成果並びに、一般社団法人栃木県建設業協会が「県民の建設業への期待関心度」を図るべくアンケート結果を踏まえ、当協会としても「将来の建設業界を担う人材育成事業」を今後も実施致します。

最後になりましたが、本事業実施にあたり、東日本建設業保証株式会社より助成して頂いたことを報告致します。



平成 28 年度

将来の建設業界を担う人材育成事業  
報告書