

令和2年2月21日改

技能章・研究ノート

パイオニアリング章

(結索)

※技能章・研究ノート活用については、「技能章・研究ノートについて」を参照

参考書籍等：スカウトライブラリー ロープむすび

スカウトハンドブック・ベーシック初版（略：ベーシック）

スカウトハンドブック・ベーシック初版について（修正案・補足等）（略：修正案等）

日本ボーイスカウト愛媛県連盟

松山地区 第 団 隊

氏名 _____

※【考査方法】については、日本連盟のホームページ（進級課程の改定）で確認したのですが、細目との関係で、一部適当であるかどうか疑義のある箇所があります。各隊で、スカウト進級手帳などで随時確認をしてください。変更となることも予期されます。

パイオニアリング章 考査細目 (1) ~ (7)

(1)	8の字しばり（または三脚しばり）を用いて、丸太等で三脚を組み立てる。 【考査方法：実演】	(ロ) P. 42, 18, 19
(2)	角しばりと筋かいしばりを用いて、丸太材で台形橋脚（斜め材2本入り）を組み立てる。 【考査方法：実演】	(ロ) P. 40, 41, 19 (ハ) P. 230
(3)	ロープを強く張るための結びを知り、2種以上の方法を実演する。 【考査方法：実演】	(ロ) P. 39, 17, 23 26, 37, 38, 19 (ハ) P. 331
	できれば、滑車を使った場合の方法を知り実演する。	
	次のいずれか1種を選び、これを構築する。 【考査方法：実演】	
(4)	ア いかだ 100kg以上の荷や人を積めるいかだ	
	イ 軽架橋 幅30cm以上・長さ3m以上でリュックを背にしたスカウト1人ずつが安全に通れる軽架橋	
	ウ やぐら 頂上にスカウト1人が安全に作業できる高さ4.5m以上の信号やぐら	
(5)	(4)で選んだ工作物の設計図を作成し、使うロープの種類、使用するロープ結び等を説明し、資材リストを作成する。 【考査方法：設計図提出、口述または記述、および資材リスト提出】	
(6)	(4)で選んだ工作物の模型を作成し、作業計画書を作成し、作業手順が説明できる。 【考査方法：作業計画書提出の後、口述または記述】	
(7)	(4)で選んだ工作物を構築する場合の作業安全計画書を作成し、作業にあたっての安全対策が説明できる。 【考査方法：作業安全計画書提出の後、口述または記述】	

□ スカウト関連の書籍名称（略称）
スカウトライブラリーロープむすび（ロ）

※てぐす結び・ねじ（ねじり）結びは、『スカウトライブラリーロープむすび』の図の方がよいと思われる。
 ※ねじ結びについて、①『スカウトライブラリーロープむすび』と②『ボーイスカウトスカウトハンドブック・ベーシック』で異なるが、下記の『結びのはなし<改訂版>』が謎解きになる。
 ※てこ結びについては、②『ボーイスカウトスカウトハンドブック・ベーシック』の図の方がよいと思われる。

□ その他の書籍（下記の書籍は直接にはパイオニアリングに関係ない。ロープ結びに興味があれば・・・値段は平成29年現在のもの）

- ・山登りABC ちょっとロープワーク 著者 羽根田治、出版社 株式会社 山と溪谷社 税別1,000円
- ・[図解]新・ロープの結ぶ方 著者 杉浦昭典、出版社 海文堂出版 株式会社 税別1,000円
- ・海の訓練 ワークブック 著者 公益社団法人 日本海洋少年団連盟、出版社 株式会社 成山堂書店 税別1,600円
- ・結びのはなし<改訂版> 著者 平本昭南、出版社 株式会社 溪水社 税別2,000円
- ・図解 実用ロープワーク（増補4訂版） 著者 前島一義、出版社 株式会社 成山堂書店 税別2,200円

☆ 書籍に書かれている内容は、必ずしも正しいとは限らず、また、正しくともすべての事柄・場面に対して正しいと言うわけではない。使用場面や使用するロープや材料などによって一長一短などがある。それぞれ読み比べて、実際に結びをしてみて、よく観察し、比べると面白い。登山や建設の現場などでは、結びが命や事故につながります。それぞれで、同じ名称でも結びが異なったり、細かな手順があったりしますので、謙虚に学んでください。

ロープ結び（結索）に関連する細目	
初級	<p>1 (3) 日本の国旗の正しい様式を知り、集会で掲揚柱に掲揚する。</p> <p>3 (3) 次のロープの使いみちを理解し、実際に使う。 ア) 本結び イ) 一重つぎ ウ) ふた結び エ) もやい結び オ) 8の字結び 参) はな結び(ちょう結び) 参) とめ結び</p>
2級	<p>2 (2) ②三角巾で他の人の頭、手、ひざ、足に包帯を巻き、腕を吊る方法を実演する。</p> <p>3 (3) 次のロープの使いみちを理解し、実際に使う。 ア) 巻き結び イ) ねじ(り)結び ウ) 引きとけ結び エ) ちぢめ結び オ) 腰掛け結び カ) てぐす結び キ) てこ結び ク) 張り綱結び(トートラインヒッチ) 参) ひばり結び</p>
1級	<p>3 (1) ②自然物(石、木、竹等)を用いた、キャンプに役立つ工作を1つ以上作成する。</p> <p>3 (3) 次のロープの使いみちを理解し、実際に使う。 ア) 垣根結び イ) よろい結び ウ) バタフライノット エ) 馬つなぎ オ) からみ止め カ) バックスプライス キ) 角しばり ク) はさみしばり※ ケ) 筋かいしばり</p> <p style="text-align: center;">※二脚、三脚(8の字しばり)、継ぎ足し</p> <p>参: 移動野営</p>
菊	<p>3 (1) 「野営章」を取得する。</p> <p>野営章(4) フライ付き家型テントを正しく張り、昼と夜、晴天と雨天、強風時に応じた綱の張り方 ~ 略 ~ 乾燥作業ができること。 ~ 以下、略 ~</p> <p>野営章(5) 木、竹などの材料を用い、正しいロープ結びを用いてキャンプ生活に必要な用具や設備、立ちかまどを含む3種以上を制作すること。</p>
隼	<p>2 (2) 次のスカウト技能のいずれかをボーイスカウト隊で指導する。 ①計測 ②通信 ③ロープ結び</p> <p>2 (3) 「パイオニアリング章」を取得する。</p> <p>参: 移動野営・リンツー</p>
富士	<p>3 (1) 「野営管理章」を取得する。</p> <p>野営管理章(4) 次のキャンプ用具の格納、保管に当たり、行うべき処置を知ること。 ア) テント・フライシート イ) グランドシート ウ) ペグ エ) 工具 オ) 炊具 カ) ロープ類</p> <p>参: 風害、燃料ランプの明かりの取扱上の注意、ロープそのものによる危険 ほか</p>

研究ノート目次	ページ
[01] 8の字しばり 細目(1)	
[02] 角しばり・筋かいしばり 細目(2)	
[03] ロープを強く張るための結び 細目(3)	
[04] 使用できる丸太材などを調べてみよう 細目(4)	
[05] 丸太材等の種類や重さや長さや強度など 細目(5)	
[06] 使用するロープの種類や太さの違いと強度など 細目(5)	
[07] 工作物の設計図の作成① 細目(5)	
[08] 工作物の資材リストの作成① 細目(5)	
[09] 工作物の模型を作成 細目(6)	
[10] 工作物の設計図の手直し② 細目(5)	
[11] 工作物の資材リストの手直し② 細目(5)	
[12] 作業計画書の作成① 細目(6)	
[13] 作業安全計画書の作成① 細目(7)	
[14] パイオニアリング(工作物を構築) 細目(4)	
[15] 感想など	

※地区等で行うときは、全体の日程、予算書、メンバー表、健康調査票、参加同意書などがあればなおし

[01] **8の字しばり** 細目(1)

8の字しばり(または三脚しばり)は、どのような箇所・場合に用いる結びなのか調べ、結べるようになるよう

何回ぐらい巻くのだろう

丸太材等の太さや重さに対して、ロープはどの程度の強度と太さが必要なのか

8の字しばり(または三脚しばり)をするのにどのくらいの長さが必要なのか(使用を想定されている丸太材等の太い箇所を実際に結んでみて、確かめてみよう)

丸太等で三脚を組み立て、三脚がどの程度開くか(角度や幅)を調べよう

しばり具合で、開き具合はどう変わるだろうか

三脚を組み立ててみよう

[02] 角しばり・筋かいしばり 細目(2)

<input type="checkbox"/> 角しばりは、どのような箇所・場合に用いる結びなのか調べ、結べるようになるよう
<input type="checkbox"/> 何回ぐらい巻くのだろう
<input type="checkbox"/> 筋かい縛りは、どのような箇所・場合に用いる結びなのか調べ、結べるようになるよう
<input type="checkbox"/> 何回ぐらい巻くのだろう
<input type="checkbox"/> 丸太材等の太さや重さに対して、ロープはどの程度の強度と太さが必要なのか
<input type="checkbox"/> 角しばりをするのにどのくらいの長さが必要なのか (使用を想定されている丸太材等の太い箇所を実際に結んでみて、確かめてみよう)
<input type="checkbox"/> 筋かいしばりをするのにどのくらいの長さが必要なのか (使用を想定されている丸太材等の太い箇所を実際に結んでみて、確かめてみよう)
<input type="checkbox"/> 台形橋脚を組み立てる際、筋かいしばりを行う順番はあるのだろうか
<input type="checkbox"/> 丸太材で台形橋脚(斜め材2本入り)を組み立ててみよう

[03] ロープを強く張るための結び 細目(3)

<input type="checkbox"/> 元の方(引っ張られる側の結び)は、どのような結びが適しているだろうか
<input type="checkbox"/> ロープを強く張るための結び方(滑車の代わりになる結び方) その1
<input type="checkbox"/> ロープを強く張るための結び方(滑車の代わりになる結び方) その2
<input type="checkbox"/> ロープを強く張った後の端(ロープの先、引っ張った側)は、どのような結びが適しているだろうか
<input type="checkbox"/> 実際にロープを強く張れるようになるろう
<input type="checkbox"/> ロープを強く張る方法は、どんな場面で使用できるかな
<input type="checkbox"/> 滑車を使った場合の方法(結び方や荷重や使用するロープなど)を調べてみよう
<input type="checkbox"/> できれば、滑車を使った方法を練習してみよう

[04] 使用できる丸太材などを調べてみよう 細目(4)

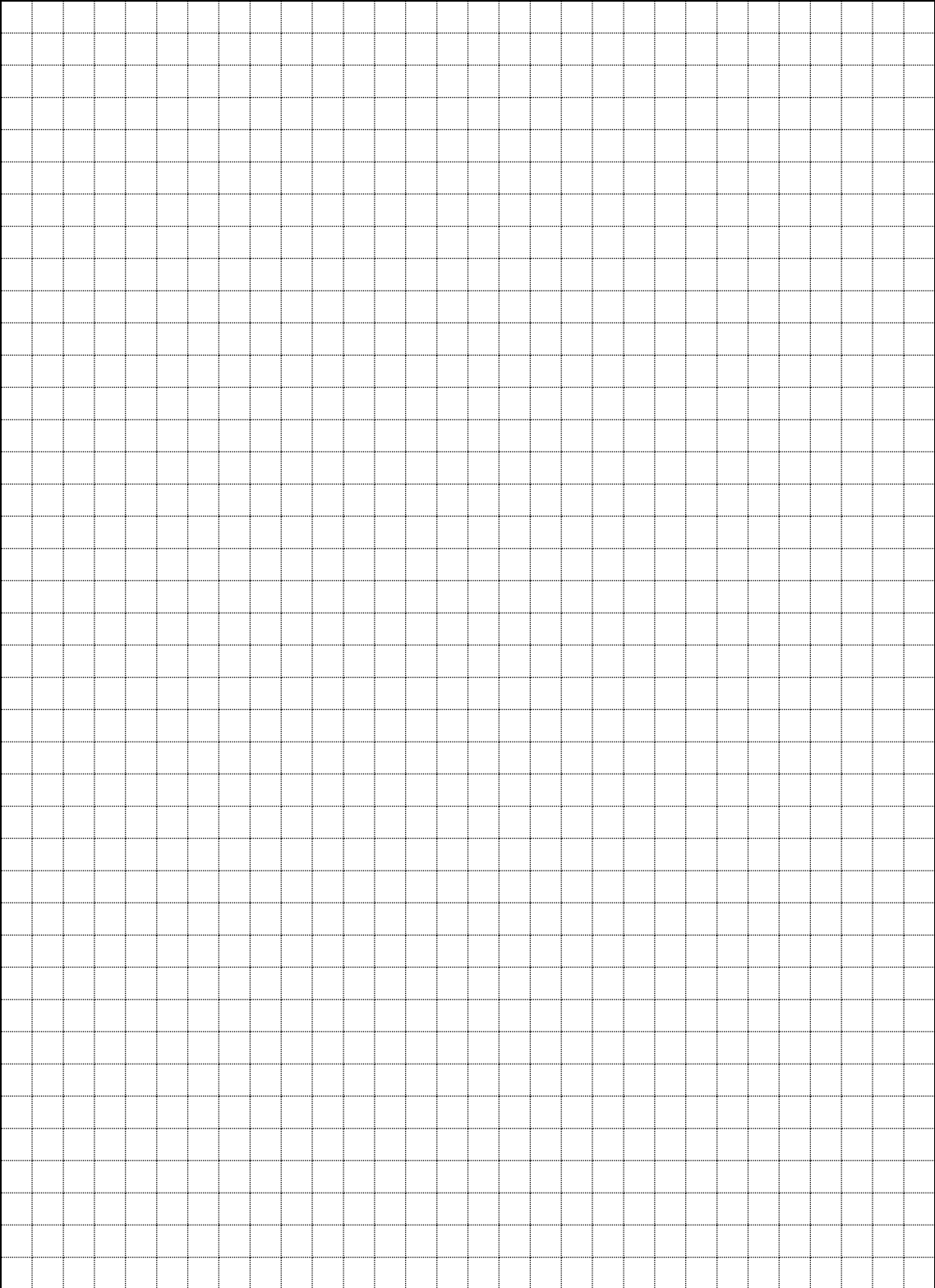
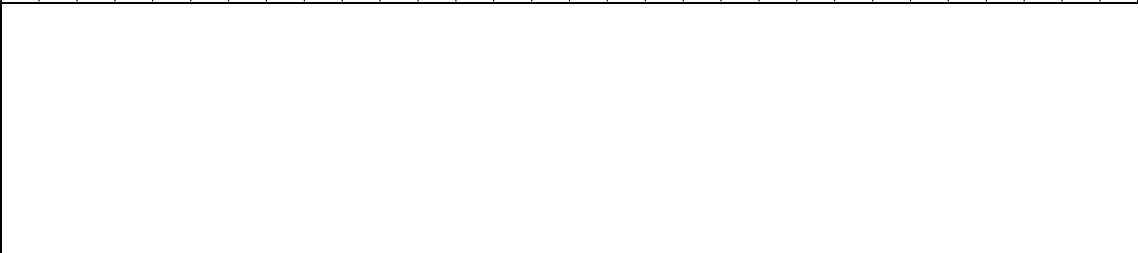
(4)	次のいずれか1種を選び、これを構築する。	
	ア いかだ	100kg以上積める 荷を積んだり、人が乗れる
	イ 軽架橋	幅30cm以上・長さ3m以上 リュックを背負ったスカウト渡れる 1人ずつが安全に通れる
	ウ やぐら	頂上にスカウト1人があがれる 頂上で安全に作業できる 高さ4.5m以上

<input type="checkbox"/> 何を作りたいか、作れるか
<input type="checkbox"/> ロープの保管方法や傷み具合などは何をどうチェックすればよいのか
<input type="checkbox"/> 丸太材の傷み具合などは何をどうチェックすればよいのか
<input type="checkbox"/> 調達できる資材の太さや長さや重さ、耐荷重など調べてみよう
<input type="checkbox"/> ロープの種類や種類に応じた使用上の注意点など
<input type="checkbox"/> ロープによる事故にはどのようなことがあるか(使用上の注意)
<input type="checkbox"/> 縛材による事故にはどのようなことがあるか(使用上の注意)

☆重さや耐荷重などは調べるのに難しい面がありますが、少なくとも安全面から意識できるようにしよう(以下、同様)。

☆ロープや縛材は同じ種類・太さでもメーカー・産地などによって強度は異なります。安全について十分に余裕をもったものを使用しましょう。途中で不安全を感じたら中止も勇気です。

[07] 工作物の設計図の作成① 細目(5)

[09] 工作物の模型を作成 細目(6)

<input type="checkbox"/> ロープや木材などの太さや長さなどの何分の1で作るか
<input type="checkbox"/> 模型も本番通り、正しい結び方で結んでみよう
<input type="checkbox"/> 模型も本番を想定して、木材のどの位置で結べばよいか
<input type="checkbox"/> 模型をやり直す手間をおしまないで研究してみよう
<input type="checkbox"/> 実際に模型を作ってみて、最初の設計図や資材リストで大丈夫だろうか
<input type="checkbox"/> 他を参考に不足しているものはないだろうか
<input type="checkbox"/> 模型でなく実物の場合、どうなるだろうか 安全面や作業手順はどうだろうか
<input type="checkbox"/> 木材の長さや太さ・耐荷重、ロープの長さや太さ・耐荷重はどうだろうか
☆模型作成時に気が付いたことは、資材リストや作業計画書・安全計画書に反映

[1 0] 工作物の設計図の手直し② 細目 (5)

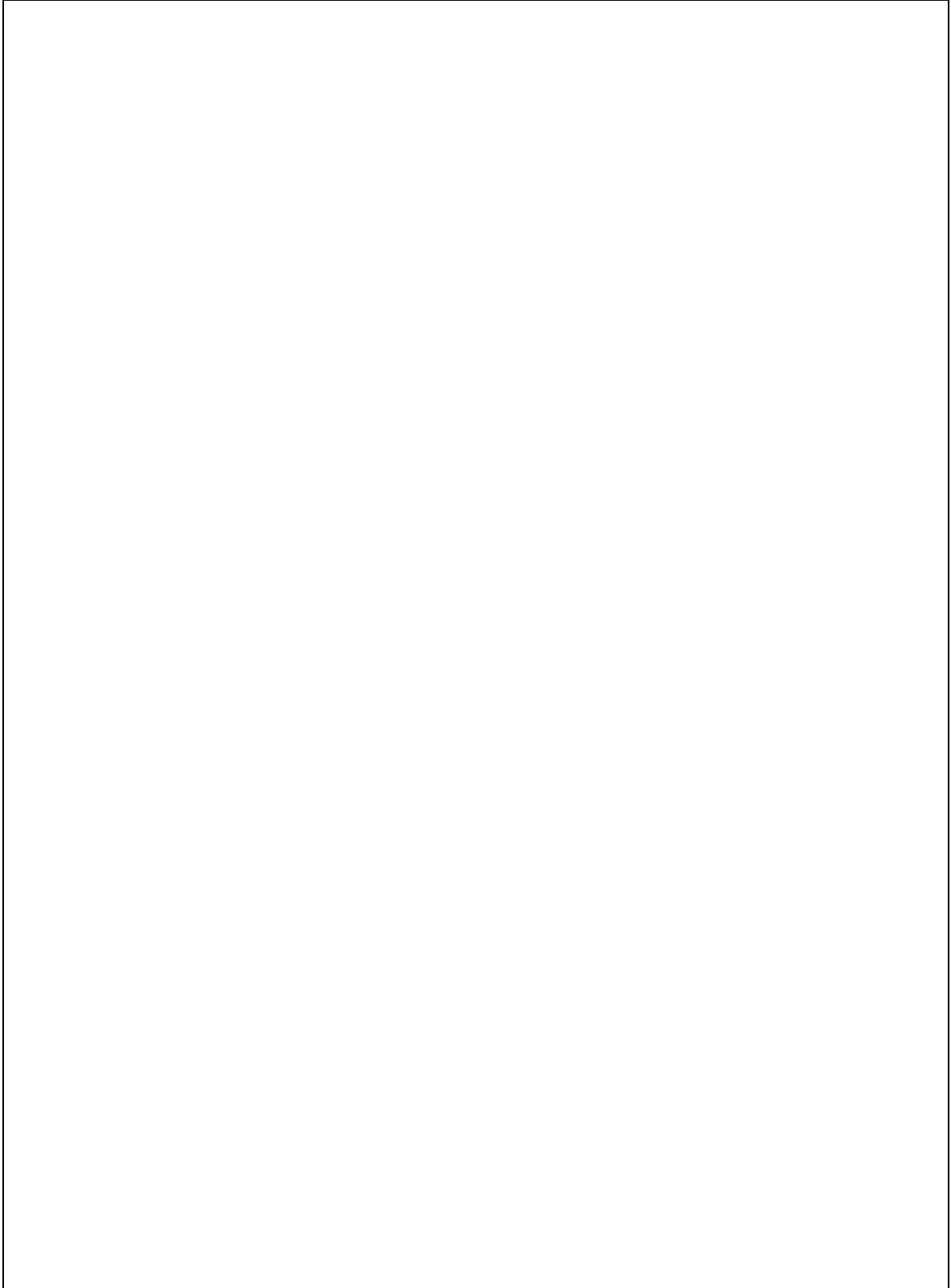
[1 1] 工作物の資材リストの手直し② 細目 (5)

[13] 作業安全計画書の作成① 細目(7)

- ・どのような事故が起こるか、想定される事故に対する安全対策
- ・装備や健康
- ・安全確保の合図など
- ・事故時の対応は
- ・作業安全について参加者への説明

[14] **パイオニアリング（工作物を構築）** 細目（4）

- ・ 装備や健康チェック
- ・ 丸太材やロープ、その他の資材の安全チェック
- ・ 作業計画書に基づく作業開始前の手順確認 全員での確認
- ・ 作業安全計画書に基づく安全作業・安全の確保の確認 全員での確認
- ・ 作業開始前の役割分担の確認
- ・ 休憩後、作業再開時の手順・安全・役割の再確認 全員での確認
- ・ パイオニアリングを使用の際の安全確認（登り方や歩き方、立ち位置などは？）
- ・ 解体の際の安全確認



[15] 感想など（写真などあればなおよい）

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the student to write their感想 (thoughts) or include photos (写真) if they have any.

結びの名前『 _____ (別名 _____) 』	
用途（使いみち） や 注意点 など	参考にした書籍の 名称とページなど
実際に使った場面・年月日 や 見えそうな場面 (写真などもよい)	参考にした書籍の 名称とページなど
上記の応用の結び方 や 応用した使い方 関連する結び など その他の記載欄	

※このページはコピーして使用してください。