

## 添付資料 1 (WIFD 原案)

### 材料の保管と運搬

1. 通路は障害物がなく、きれいにしている。
2. 作業場への通路の安全を確認し、直線で登る。
3. 仕事場の近くに材料や、道具、産物を保管するための棚かラックがある。
4. すべての道具に定位置がある。
5. 材料や産物を運搬するのに、運びやすい大きさや容器の箱を使う。
6. 物を運ぶ時には、カートなどの車輪がついた道具を使う。
7. 重量物を運んだり、上げたりする時には、ローラーやコンベヤー、クレーンを使う。

### 作業場と道具

8. 作業台は肘の高さか、少し低い高さに調整する。
9. 頑丈な背もたれがついた、椅子かベンチを準備する。
10. よく使う道具や、材料やスイッチは手の届く範囲に置く。
11. 最小の力で作業できるような道具を選ぶ。
12. 作業する時は、留め金や万力など、しっかりと固定する道具を使う。
13. 見やすく、わかりやすいように、表示や、記号、シンボルをつける。

### 機械の安全

14. 機械の危険な可動部分には適切なガードを取り付ける。
15. 事故防止と能率を上げるために適切な供給装置をつける。
16. わかりやすく、すぐに識別でき、簡単に止められる緊急停止装置がある。
17. 電気の安全を確保する。
18. 機械や道具類は頻繁に点検し、問題があればすぐに交換する。
19. 安全装置が確実に機能しており、挟まれ防止の標識がある。

### 労働環境と危険の管理

20. 作業安全が図れるように、作業場の設計や配置をかえる。
21. 綿密な作業計画、ミーティングと、掛け声、合図の徹底をしている。
22. 過度の日光や暑さ、寒さをさけるようにしている。
23. 適切な殺虫剤を選び、正しく使用する。
24. 個人の保護具を正しく使う。
25. 殺虫剤や容器を捨てる際は、気をつけて確実に捨てる。

### 衛生設備

26. 作業場で安全な飲み水など水分を、補給するための適切な設備や器具がある。
27. あなたの健康や福利によい食べ物がある。
28. 作業場の近くに清潔なトイレや洗面所がある。
29. 救急箱があり、使い方もわかっている。

### 作業組織と協力

30. 作業中や作業後に適切な休憩をとる。
31. 家族全員で林業や家事を分担する。
32. 共同で効率的な作業をする組織を促進する。
33. 相互協力を強化して、より大きく組織する。

#### 環境の保護

34. 作業工程を修正して、習慣を変えて消費エネルギーや水を削減する。
35. ごみを削減、再利用、再資源化をする。

## 添付資料 2（修正案 2）

1. ヘルメットの使用期限が守られているか確認する。
2. 始業前にツールボックスミーティングを行い、作業計画や現場のリスクについて全員で話し合い、作業中に掛け声、合図の徹底を行う。
3. 作業者の服装が適切かどうか(ヘルメット、防振手袋、防護ズボン、イヤーマフ、保護網、あご紐、靴等)、作業者同士で確認し合う。
4. 始業前に作業者の健康状態をチェックし、体調が悪い場合は無理をさせない。
5. 緊急連絡網などを表示し、事故が起きた際の対応を全員がよく理解するようにする。
6. 現場ごとに救急車とのランデブーポイントを決めておく。
7. 1日の作業終了後にツールボックスミーティングを行い、ヒヤリハットがあれば全員で共有する。
8. 蜂や毒虫対策にポイズンリムーバーを携行し、蜂アレルギー者はエピペンを携行する。
9. 携帯式救急セットを各自携行するとともに、車には救急箱を用意する。
10. 安全監督者が必ず1日に1回以上は安全パトロールを行う。
11. 夏の暑さ、冬の寒さ、急な雨を避けるために、休憩小屋を設置する。

### チェーンソーの扱い

12. 防護ズボンに切れやほつれがないか確認する。
13. チェーンソーの目立てを頻繁に行い、いつも適切に目立てされたチェーンソーを使う。
14. 目立ての経験が少ない作業者は、目立てガイドを使用する。
15. 作業開始前に、チェンブレイキが正しく作動するか確認する。
16. 移動する場合は、必ずチェンブレイキをかける。
17. 1時間ごとに休憩と給油を行い、また、エンジンを頻繁に切って、2時間規制を越えないように心がける。
18. キックバックが起きないようにチェーンの先端上部から切り込まないように気をつける。
19. 1日の作業終了後にチェーンソーの分解掃除を行う。

### 伐木作業

20. 伐倒する木の上方を目視し、枯れ枝、かかり木、雪等の落下危険物がないか確認して、指差し呼称する。
21. 伐倒する木の上方を目視し、木の重心、枝ぶり、枝かかり、蔓絡み、風等の伐倒方向に影響する危険がないか確認して、指差し呼称する。
22. 周囲の立入り危険範囲に人がいないか確認して、指差し呼称する。
23. 伐倒する木の周囲と退避路の障害物を除去して、退避路の確認し、指差し呼称する。
24. 伐倒する際の足場をしっかりと確保する。
25. 受口がねらった伐倒方向に向いているか、チェーンソーのガンマーカ等を使って確認し、正しい方向になるように修正する。
26. 40cm以上の太い木では、弦が正確に残るように突っ込み切りを行ってから追口を切る。
27. 40cm以上の太い木では、左右の根張りを切ってから、受口を切るオリエンテーションカットを行う。
28. 伐倒木や現場の環境条件によって、追い弦切りやフンボルトカット等も用いる。

29. 倒れ始めたら速やかに伐倒木から離れて、退避所に退避する。
30. かかり木になったら、かかれた木の伐採や浴びせ倒しのような危険作業を行わない。
31. ワイヤでサポートする場合は、作業者の方向に直接引かないように、滑車を通して引っ張る方向を変える。
32. 枝払いと玉切りは、必ず木の山側に立って行う。
33. 林内で造材する場合は、上下作業にならないように注意する。

#### 集材作業

34. フォワーダや運材トラックが過積載しないように、荷台の支柱に安全積載量の目安となる目印をつける。
35. 車両系集材機械にドライブレコーダーを取り付ける。
36. フォワーダの転落防止のため、集材路の見づらい箇所等にはポール等で目印をつける。
37. 機械オペレーターと地上作業員の連絡は、無線機を使って確実に行う。
38. 車両系集材機械のグラップル操作では、材を少し横向きにして近づけるようにする。
39. 架線系集材作業では、必ず荷かけ手の退避を確認した後に機械操作を行う。
40. 集材している丸太が急に暴れることがあるので、荷かけ手は架線から十分離れた距離に退避する。
41. 架線系集材作業では、決して架線の内角に立ち入らないように、内角箇所に危険表示を行う。
42. スイングヤーダーが集材作業中に転倒しないように、索張力に気をつける。

#### 運材作業

43. 転落防止のためトラックの積荷の上で作業を行わない。

#### 危険箇所の表示

44. 滑落や転落の恐れがある場所や放置されているかかり木の周囲等の危険箇所に、テープを張って目立つようにする。
45. 危険箇所の情報をツールボックスミーティング等で全員が共有する。

添付資料 3 (修正案 5)

安全管理				
1	朝夕にツールボックスミーティングを行い、作業者の健康状態のチェック、作業計画や現場のリスクや危険箇所について全員で話し合い、作業中の掛け声、合図の徹底を行う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	作業者の服装が適切かどうか(ヘルメット、防振手袋、防護ズボン、イヤーマフ、保護網、あご紐、靴等)、作業者同士で確認し合う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	緊急連絡網などを表示し、事故が起きた際の対応を全員がよく理解するようにする。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	現場ごとに救急車とのランデブーポイントを消防署と決めておく。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	ヒヤリハットがあればその日の作業後に報告し、危険予知 (KY)を全員で共有する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	各自が作業に関する改善目標を毎週立てて、全員に見える化する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	経営者あるいは安全衛生管理責任者が必ず1日に1回は安全パトロールを行う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	夏の暑さ、冬の寒さ、急な雨を避けるために、休憩小屋を設置する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	携帯式救急セットを各自携行するとともに、車には救急箱を用意する。蜂や毒虫対策にポイズンリムーバーを携行し、蜂アレルギー者にはエピペンを携行する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	ヘルメットの使用期限を確認して、ヘルメットに明示する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	作業員間と機械オペレーターとの連絡は、ハンズフリー双方向無線機で行う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	労働災害の発見遅れをなくすために、異常を周りに知らせる自動警報装置を使う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	他発による巻き込まれ事故を防ぐために、また危険箇所の認知のために、近接警報装置を使う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

チェーンソーの扱い				
14	防護ズボンの廃棄基準を決めて、切れやほつれがないか確認する。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
15	チェーンソーの目立ての目安を決めて、いつも適切に目立てされたチェーンソーを使う。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
16	目立ての際は、万力等でチェーンソーをしっかりと固定して行う。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
17	1日の作業終了後にチェーンソーの分解掃除を行い、日点検、週点検、月点検を励行する。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
18	伐倒する木の上方を目視し、枯れ枝、かかり木、雪等の落下危険物がないか確認して、指差し呼称する	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
19	伐倒木の周囲、退避路、伐倒方向の障害物を除去する。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
20	受口がねらった伐倒方向に向いているか、チェーンソーのガンマーカー等を使って確認し、正しい方向になるように修正する	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
21	胸高直径が40cm以上の太い木では、左右の根張りを切り、弦が正確に残るように突っ込み切りを行ってから追い口を切る。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
22	伐倒木や現場の環境条件によって、追い弦切りやオープンフェースカットやフンボルトカット等も用いる。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
23	元玉切りは、受口と追口を入れてからロープで引っ張る。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
24	滑落や転落の恐れがある場所や放置されているかかり木の周囲等の危険箇所に、トラテープを張って目立つようにする。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>
25	伐木作業の技能評価を定期的に行う。	すでに実施 <input type="checkbox"/>	改善が必要 <input type="checkbox"/>	優先的に改善 <input type="checkbox"/>

集材作業				
26	機械オペレーターの転落防止と労働環境改善のため、密閉式キャブのフォワーダを使う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	フォワーダのステップに滑り止めをつける。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	フォワーダのクレーン操作席に材による激突防止用のプロテクターを取り付ける。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	フォワーダや運材トラックが過積載しないように、荷台の支柱に安全積載量の目安となる目印をつける	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	車両系集材機械にドライブレコーダーを取り付ける	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	フォワーダの転落防止のため、集材路の見づらい箇所等にはポール等で目印をつける	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	スイングヤーダーが集材作業中に転倒しないように、転倒防止装置を取り付ける。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	架線系集材作業では、決して架線の内角に立ち入らないように、内角箇所に危険表示を行う。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	作業員の負担軽減と安全性向上のために、架線集材に繊維ロープを利用する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	架線集材時に立木を傷つけないように保護する。	すでに実施	改善が必要	優先的に改善
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

添付資料 4 (WIFD 修正案 5 の試行結果)

チェックリスト番号	ステップ 1 (班)		ステップ 2 (人)		ステップ 3 (人)
	1 番目	2 番目	優先的に改善	すでに実施	改善案
1	5	3	15	46	6
2	0	0	9	43	0
3	0	1	16	34	2
4	0	0	18	12	3
5	2	3	19	27	4
6	0	0	11	10	0
7	0	0	16	11	0
8	0	0	13	13	0
9	0	1	10	60	1
10	0	0	12	25	2
11	2	0	14	35	2
12	2	0	28	3	7
13	1	0	16	4	1
14	0	0	9	31	2
15	0	1	3	71	0
16	0	0	3	27	0
17	1	0	8	29	1
18	1	4	3	59	0
19	0	0	0	82	0
20	0	0	3	54	0
21	0	0	1	55	0
22	0	0	6	33	0
23	0	0	3	25	0
24	0	0	11	29	0
25	0	0	12	11	1
26	0	0	9	19	1
27	0	0	12	20	1
28	0	0	6	16	0
29	0	0	7	5	1
30	0	2	12	1	2
31	0	0	12	8	4
32	0	0	9	14	0
33	0	0	9	16	1
34	0	0	15	18	0
35	0	0	8	31	0
計	14	15	358	977	42
母数	13班	13班	106人	96人	14班