

## 労働災害防止連絡会議

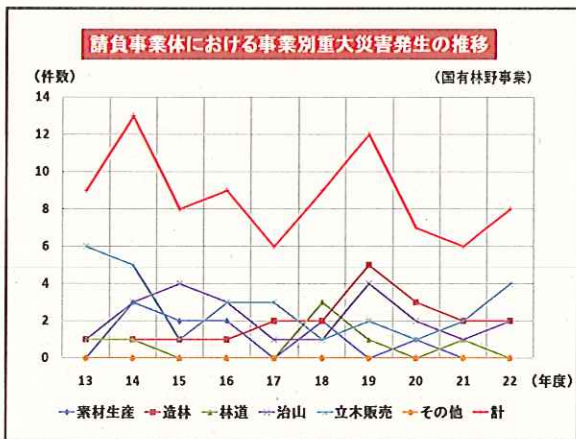
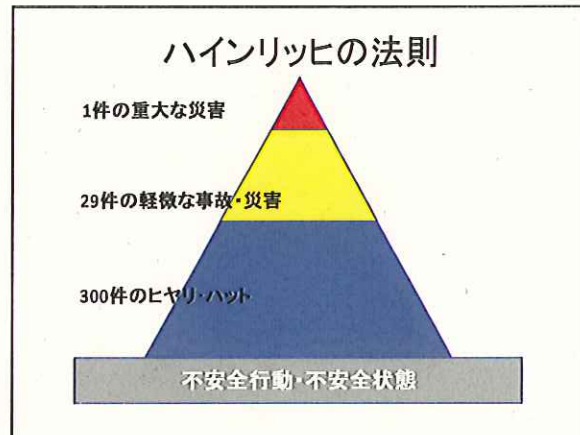
— 国有林野事業における請負事業者の災害事例・分析 —

平成23年8月10日

京都大阪森林管理事務所



2011・国際森林年



#### 平成22年度請負事業者における重大災害の分析

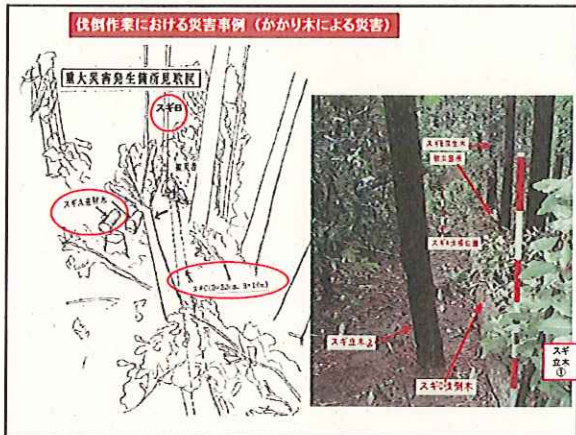
- 平成22年度には、林野庁全体で、請負事業者における重大災害が、**8件**発生している。(前年度対比2件の増)
- 月別の災害概要
  - 4月(1件)  
九州局の立木販売で伐木造材作業中、かかり木を放置(すぐに外れることはない)と判断したまま、他のかかり木を処理したところ、放置していたかかり木が外れ被災者を直撃し受災。(危険地区内の立ち入り禁止、かかり木の伐採方法・手順)
  - 7月(1件)  
中部局の治山事業で堰堤の補修作業中、上方から岩盤が崩壊し、下敷きとなり受災(2人死亡)。(作業地内の危険区域の確認・周知)
  - 9月(1件)  
近中局の治山事業で資材運搬作業中、ケーブルクレーンで資材をつり上げたところ、退避中の被災者に当たり堰堤の天端から転落し受災。(危険地区内の立ち入り禁止、作業者間の合図・確認)

#### 平成22年度請負事業者における重大災害の分析

- 月別の災害概要
  - 10月(2件)  
関東局の立木販売で伐倒作業中、伐倒方向が狂い、枝払い作業を行っていた被災者の当たり受災。  
中部局の造林事業(保育間伐活用型)でトラクタ集材中、木寄せした材によって根ごと倒された枯損木に当たり受災。(危険地区内の立ち入り禁止、作業者間の合図・確認、伐採方法・手順)
  - 12月(1件)  
九州局の立木販売で伐倒作業中、伐倒木が搬出路を歩行していた被災者に当たり受災。(危険地区内の立ち入り禁止、作業者間の合図・確認)
  - 1月(1件)  
関東局の立木販売で伐倒作業(かかり木処理)中、グラブでかかり木を処理しようとしたとき、次の作業のため移動中の被災者に当たり受災。(危険地区内の立ち入り禁止、安全な距離の確保、作業者間の合図・確認)
  - 2月(1件)  
四国局の造林事業(保育間伐活用型)でフォワーダによる運材作業中、作業道からフォワーダとともに転落し受災。(車両の点検、安全速度、走行路の安全確認)

#### ☆平成22年度作業別の災害の発生状況

- 伐倒作業(造材作業含む)=4件  
伐倒方向が狂い下敷き  
伐倒木(かかり木処理含む)が他の作業者当たる(3件)
- 集材作業=1件  
トラクタ集材中、枯損木に当たる
- 架線作業=1件  
ケーブルクレーンでつり上げた資材に当たり転落
- 車両系事故=1件  
フォワーダごと転落
- その他=1件  
岩盤が崩落下敷き



**伏倒作業における災害事例(かかり木による災害)**

●安全な作業方法の徹底

- 作業方法の決定
- 確実な退避の実施等
  - 退避場所の選定等
  - かかり木の状況の監視等
  - 確実な退避の実施
- かかり木の速やかな処理
- 適切な機械器具等の使用

**適切な機械器具の使用**

◇かかり木の大きさに応じた適切な機械器具を使用する

- 幹高直径20cm未満の小径木では、オシロイ、ロープ、フェリングレバー、ターニングストラップなどの器具を使う。
- 幹高直径20cm以上の中大径木は、ヒン引具などを併用してかかり木を外す。

**フェリングレバー**

**ヒン引具**



**集材作業(トラクター集材)における災害事例**

災害発生箇所見取り図

核尖りに当たった立ち枯木

柱木の梢

被災位置

**集材作業(トラクター集材)における災害事例**

労働安全衛生規則抜粋(伐木作業における危険の防止)

第477条 事業者は、伐木の作業を行なうときは、立木を伐倒しようとする労働者に、それぞれの立木について、次の事項を行なわせなければならない。  
 2 かん木、枝条、つる、浮石等で、伐倒の際その始作業中に危険を生ずるおそれのあるものを取り除くこと。  
 (立入禁止)

第481条 事業者は、造林、伐木、造材、木寄せ又は修繕による飛材若しくは選材の作業を行なっている場所の下方で、伐倒木、玉切材、枯損木等の木材が転落し、又はすべることによる危険を生ずるおそれのあるところには、労働者を立ち入らせてはならない。

林業・木材製造業労働災害防止規程抜粋

(荷かけ作業)

第106条 会員は、林内作業車による作業を行う場合には、荷かけ作業について、作業者に、次の各号に掲げる事項を行なわせなければならない。  
 (3) 運転者への合図は、荷かけ終了後、退避場所へ退避し、周囲の安全を確認してから行うこと。

伐木造材作業基準抜粋

第3 伐木  
 2. 伐倒前の準備  
 伐倒前には、次のことを守ること。  
 (1) 枯損木、かかり木については、特殊な場合を除き、必ず事前に処理すること。

**架線作業(ケーブルクレーン)における災害事例**

側面図

平面図

正面図

**架線作業(ケーブルクレーン)における災害事例**

**架線作業(ケーブルクレーン)における災害事例**

クレーン等安全規則抜粋

(運転の合図)

第25条 事業者は、クレーンを用いて作業を行なうときは、クレーンの運転について一定の合図を定め、合図を行なう者を指名して、その者に合図を行なわせなければならない。ただし、クレーンの運転者に単独で作業を行なわせるときは、この限りでない。

五掛け作業の安全に係るガイドライン抜粋

第3 事業者が講ずべき措置

4 玉掛け作業等の実施

事業者は、玉掛け等作業の作業中においては、各担当者に以下に掲げる事項を実施させること。

(3) 合図者が実施する事項

イ、クレーン等運転者及び玉掛け者を視認できる場所に位置し、玉掛け者からの合図を受けた際は、関係労働者の退避状況を確認するとともに、運搬経路に第三者の立入等がないことを確認した上で、クレーン等運転者に合図を行うこと。

ロ、常につり荷を監視し、つり荷の下に労働者が立ち入っていないこと等運搬経路の状況を確認しながら、つり荷を降ろすこと。

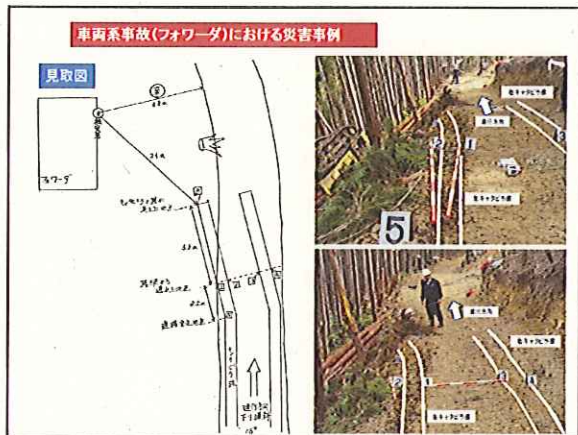
労働安全衛生規則抜粋

第618条 事業者は、高さ2メートル以上の箇所(作業床の端、開口部等を除く。)で作業を行なう場合において、異常により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、足場を組み立てる等の方法により作業床を設けなければならない。

2 事業者は、前項の規定により作業床を設けることが困難なときは、防柵を張り、労働者に安全帯を使用させる等墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。

**車両系事故(フォワーダ)における災害事例**

作業配置図



**車両系事故(フォワーダ)における災害事例**

林業・木材製造業労働災害防止規程抜粋

(林内作業車の走行)  
第104条 会員は、林内作業車の運転を行う作業者に、次の各号に掲げる事項を行わせなければならない。

- (1) 林内作業車の走行に当たっては、走行路の勾配、路面の状況及び荷重に応じた安全な速度で運転すること。
- (2) 走行時には、乗車席以外の箇所に作業者を乗せないこと。
- (3) 林内作業車の走行の際に、転倒又は転落により作業者に危険が生じるおそれがあるときは、誘導する者を配置し、その者に当該林内作業車を誘導すること等により走行の安全を確保すること。
- (4) 林内作業車により材をけん引する際には、次に掲げる事項に配慮すること。  
イ. 勾配の急な走行路、曲半径の小さな走行路等で材をけん引するときは、速度を十分に落とすこと。  
ロ. 林内作業車の走行等に支障が生じないように、けん引する材は適度の長さとし、材の清落防止の措置を講ずること。

**車両系事故(フォワーダ)における災害事例**

林業・木材製造業労働災害防止規程抜粋

(林内作業車の走行路の確保等)  
第105条 会員は、林内作業車の走行路について、次の各号に掲げる事項を行わせなければならない。

- (1) 走行路は、林内作業車が安全に走行できる幅員とし、少なくとも林内作業車の接地径の1.2倍以上とし、走行路の曲線部は必要に応じて幅員を大きくすること。
- (2) 斜面を横断する走行路は、切り取り路面を原則とし、盛土路面については必要な補強措置を講ずること。
- (3) 走行路の勾配は、使用する林内作業車の能力に応じて決定すること。
- (4) 木橋等は、林内作業車の走行に十分耐えられる材料及び構造とすること。
- (5) 走行路は、なるべく凹凸のないよう整地しておくとともに、根株、岩石等は、走行に支障のないように、あらかじめ、除去しておくこと。
- (6) 土壌は、土砂の崩壊、落石、流水等のおそれのない場所を選定し、林内作業車及び貨物自動車の方向転換が安全にできる広さを確保すること。
- (7) 走行路を確保するための作業を行うときは、作業現場の崩壊及び浮石等の落下の防止に十分配慮すること。

**労働災害防止のためのリスク管理**

**リスクマネジメントとは**

リスクを管理する活動。リスク・マネジメントによって、企業活動に関連するリスクを把握、コントロールし、リスクの回避や分散、リスクによる損害や損失の予防や最小化を目指すこと。

**リスクを見逃す既存の概念**

- 観念論 ..... あるべき、あるはず
- 経験論 ..... 起きたことがない、経験していない
- 対策現実論 ..... そこまで考えれば何もできない
- 現状安寧論 ..... 課題を指摘すると作業が増えるのを厭う
- 立場論 ..... 自分の役目ではない
- 常識の差異
- 技術革新 ..... (特に情報技術の革新には注意)

**多様な視点で問題チェックが必要**

- ◆視点によって問題の見え方や最適解が異なる
- ◆現場のことは、現場が一番わかっているわけではない