

## 企業事例 長瀬土建(岐阜県高山市)の取組

# 建設業者と森林組合が協働で 12年間事故ゼロを継続中

岐阜県の北部に位置する飛騨高山地域は、隣接する白川村を含めると235,000haの森林面積があり、林野率93%という我が国屈指の森林地域である。

しかし、この広大な地域は同時に豪雪地帯としても知られ、その厳しい自然環境や林業従事者の減少、高齢化などの影響により、手入れが十分に行き届かない状況となっていた。

この森林を適正に管理し、豊富な資源を有効に活用するため平成22年1月に発足したのが「たかやま林業・建設業協同組合」である。同地域の建設業者と飛騨高山森林組合の協働によって、森林施業の集約化を行い、地球温暖化防止に貢献するとともに、地域に合った作業路網の整備や高性能林業機械を活用した低コスト木材生産システムの確立を目指している。

この、建設業から林業への参入という全国でも初の取り組みの中心的役割を担っているのが、同組合の専務理事でもある株式会社長瀬土建の長瀬雅彦社長だ。

そこで、発足時から現在に至るまで12年間無事故を続けているという同組合の安全への取り組みや具体的な施策について長瀬社長にお話を伺った。

### 株式会社 長瀬土建の概要

所在地：岐阜県高山市久々野町

設立：昭和34年10月



株式会社 長瀬土建 代表取締役 長瀬雅彦氏  
たかやま林業・建設協同組合 専務理事

### たかやま林業・建設協同組合の概要

所在地：岐阜県高山市下岡本町

設立：平成22年1月 組合員数19名(2017年現在)



## ヨーロッパの森林事業に学び ビジョンを持った森林事業に着手

同組合と組合員である建設業者の関係は、組合が請け負った仕事を各組合員に斡旋するという形だ。建設業といっても長瀬土建を含めた組合員は従来から林道や治山、山腹などの森林土木工事を手がけるなど森林整備や路網整備という面で林業との係わりが深かったという。

当時、長瀬社長が林業参入を考えたそもそもの理由としては雇用の確保と高性能林業機械の活用に力点があったが、一方で環境問題が次第にクローズアップされるなか、林業事業体の人手不足や林内の作業路網整備が大きな課題となっていることから、建設業のノウハウが十分活用できるとも感じていたことにある。

林業参入にあたり、長瀬社長が参考にしたのはヨーロッパの森林事業だった。実際に平成19年にヨーロッパを視察し、その先進性に驚いたという。そこで、従来からの事業体が行っているような林業ではなく、ヨーロッパ的林業を取り入れることで今まで日本が停滞していた部分が補えるのではないかと考えた。

ただしそれは、単なるノウハウの移転ではない。「これまで40回以上はヨーロッパに行ってフォレスタと呼ばれる森林の専門家に学んできましたが、ヨーロッパと日本では森林観に大きな違いがあります。まず、ヨーロッパでは森に対する哲学がしっかりとあります。それに従って具体的な施策を行っていくのです」。

これに対して日本は「木材を運ぶのに都合のいい林業」だったと長瀬社長は言う。例えば河川の流域など木材を運ぶのに都合のいいところが木材の産地となる。一方、ヨーロッパは将来的にどういう森にするのか、どういう林業活動を進めるのかというビジョンを固

め、どのような木を植えて産出し、どこに活用し、そしてその活動をどう循環させて持続化するのか。そのためにはインフラとなる道を整える。インフラができたあとには効率的な機械を入れる。機械を入れるためには安全教育を徹底することで安全な作業ができるようにする。とすべてが繋がって整合性がとれている。

日本の場合は、機械を入れれば生産性が上がる、と考えることが多い。しかし、どんな林業をするのか、どんな木材を搬出するのかという教育を含めたビジョンがなければ、機械は必要ない。そのための教育もあとからになる。そうではなく、事前に教育をして、「こういう将来を目指そう」というビジョンのなかで機械を導入する。そういう本来あるべき順番で人を育てていくのが長瀬社長のやり方だ。

## 労働安全衛生マネジメントシステム を林業にも適用

安全管理の体制そのものについても建設業と林業では大きく異なると長瀬社長は言う。「建設業はそもそも請負事業なので、元請けの責任という形で、一つの集合体の中で末端まで安全指導をします。一方、林業は班編成で作業しますが、私が見るところ末端までそれぞれ安全教育をするのではなく、班長（リーダー）に見て学ぶというようなことがまだあるのではないのでしょうか」。建設業では現場に安全担当者を必ず選任し、現場の担当者あるいは代理人という形で指導しながら毎日の仕事を進めるが、林業にはそういう仕組みがない。この違いが大きい、と長瀬社長は見ている。

労働安全衛生マネジメントシステムの審査員をしている長瀬社長は、同社でも早くからこのシステムを導入し、リスクアセスメントに非常に力を入れている。

「その日の作業によって工程が変われば当然リスクも変わります。事前に自分たちがや

る作業中のリスクアセスメントというものをしっかり行い、そのリスクに対してその日の作業の危険予知訓練をする、職長からの作業指示が出るということを徹底して行っています」。

危険源についての事前調査結果を機械設備、作業計画、作業手順などの変更や改善に活かすことがリスクアセスメントの目的だ。「この場所には蜂の巣がある」「ここでつまずく可能性がある」といった細かなところ全て危険源の洗い出しをしていく中でリスクの評価をして、リスクの低減対策を講じる。同社ではこれを全社員が徹底して行うのだ。「優秀な人ほどしっかりと入念に細かなものまでやります。ものすごい量になります」と長瀬社長は語る。

## 作業前に消防署に向いて 作業位置を説明

林業は車両機械での事故が多いため、同社ではハード面での安全対策もさまざまに行っている。

## KYとRAとの混同

KY活動での潜在危険を見つけ出すという事、類似点では同じ。

KY活動

作業開始前の危険確認、注意喚起、行動上の留意点に主眼。

RA (リスクアセスメント)

危険源についての事前調査結果を機械設備、作業計画、作業手順などの変更・改善に資することが目的。



実施の時期、手順も異なり、リスク情報の収集、管理、評価、活用法などは全く違う。

## 混同しやすい危険予知とリスクアセスメント

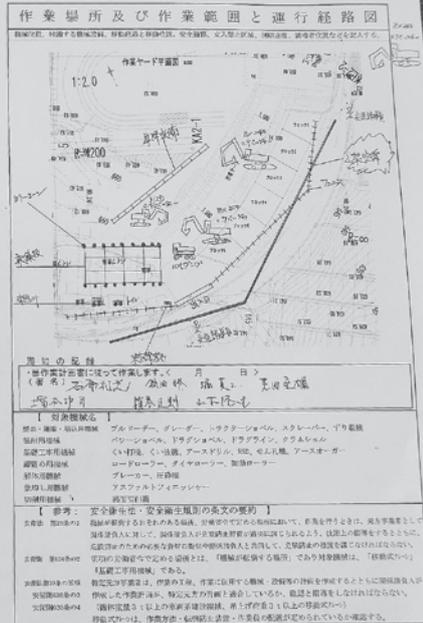
まず徹底したのは車両機械を操作するときはシートベルトを必ず装着するということだ。5年前には「シートベルトリマインダー」と呼ばれる、シートベルトをしないと機械が動かない装置を取り入れた。これによって万一の転倒時も投げ出されることはない。

また、所有する16台の車両全てにドライブレコーダーを設置している。事故を起こしたときの検証はもちろん、SDカードに記録されるので不安全な作業をしたときは後で確認できるというメリットがある。同社では、これを活用して、その日にどんな作業をしたのかを抜き打ちで確認することで不安全行動

をチェックしているという。この施策には、ドライブレコーダーで常に見られていることで、オペレーターの意識が変わる、という利点もある。常に見られているというだけで、自然に安全な作業をしなければいけないようになるからだ。

また、保護服についてはまだ日本に製品がない時代にドイツから購入してきたものをいち早く支給している。軽く動きやすく蒸れない防護服は社員にも好評だった。

しかし、それでも林業ならではの安全対策の難しさもある。それは、事故が起きたと



作業日	作業区	作業内容	作業時間	作業場所	作業機	作業員
4月7日	林業	林道工事	09:00~12:00	林道工事	バックホウ	長瀬 工
4月8日	林業	林道工事	09:00~12:00	林道工事	バックホウ	長瀬 工
4月9日	林業	林道工事	09:00~12:00	林道工事	バックホウ	長瀬 工
4月10日	林業	林道工事	09:00~12:00	林道工事	バックホウ	長瀬 工
4月11日	林業	林道工事	09:00~12:00	林道工事	バックホウ	長瀬 工

## 詳細な作業計画書



子どもたちを招いた現場見学会

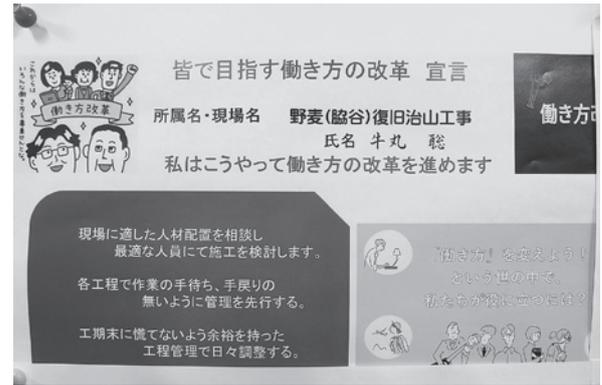
きに「どこに来てください」と言う説明がでにくい点にあると長瀬社長。助けを求めるにしても山の中では位置を把握しにくいからだ。そこで同社では詳細な作業計画書を作成し、携帯電話が入るエリアを表示、必要な時には全員にトランシーバーを携帯させるのはもちろん、新しい現場に入るときは事前に社長自身が消防署に出向き、打ち合わせを行っているという。

「ここから電話があったときはここに来てください、と目印をつけた地図で説明をします。そうすれば何かあったときにすぐに駆けつけていただけますから」。今後は\*森林GISと連携して即座に場所が把握できるようになることが理想だと長瀬社長は考えている。

## 見える化ならぬ『言える化』でコミュニケーションを深める

同社では建設業の労働安全衛生マネジメントシステムを身につけた社員が林業に携わるのが前提なので、林業として雇い入れた新入社員や中途採用者にも建設業の安全管理、会社の決まり、作業手順などをしっかりと教育したうえで現場に送り出す。逆に言えばいくら林業の経験があるからといって、そういう教育を受けられる人でないと採用しない。

「安全のためにはハード面でも教育面でも時間と労力を惜しみません。大切なことは、事



社員自身が考える働き方改革

## ヒューマンエラーを防ぐ15の気づき

1. いつもと違うことをする時は注意
2. 同じパターンが続くときは注意
3. 思い込みはすでにあなたの中にある
4. 大丈夫ということばかり目が向く
5. まぎらわしいものは見間違う
6. 整理整頓でエラー防止
7. 「後で」はできそうだができない
8. 「後で」やるためには手がかりをつくる
9. ゆっくりやる
10. 同時にたくさんすることに注意できない
11. 注意が向かないものは見えていない
12. 不安も注意を奪う
13. 能力の高い人はプレッシャーに弱い
14. 不安は書くと消える
15. 同じ事に注意を向け続けられない

故を起こすといくらのコストがかかるのか？についても意識しておくことです。単に事故を起こしてはいけません、ではなく、事故を起こすとどれだけのお金がかかるのか判断するためにもしっかりと数字で表すようにしています。ドイツ製の防護服は安いものではありませんが、それを装着せずに事故にあってしまったら、ということを経験から考えれば決して無駄な出費ではありません」。

長瀬社長が現在、もっとも力を入れているのは、子どもたちの教育だということ。同社では、令和3年に行ったSDGs宣言の中で「買

\*森林GIS：森林情報管理システムのこと。森林基本図や森林計画図、森林簿といった森林の基本情報をデジタル処理し、これまで個別に管理されていた図面や帳簿を一元管理するシステム。



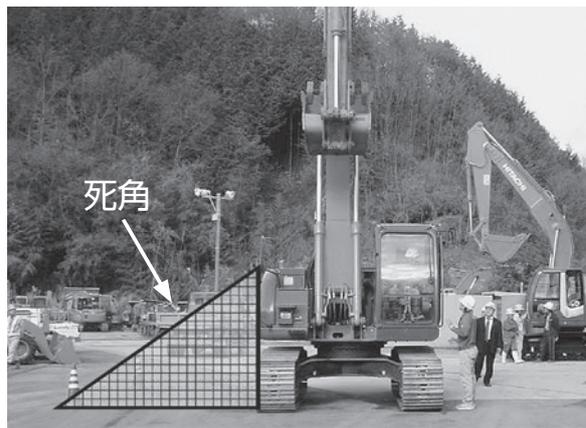
安全衛生大会

い手よし、売り手よし、作り手よし、世間よし、将来よし」の「五方良しの精神」を謳っているが、なかでも森林を健全な形で次の世代に引き継ぐことが一番重要なことだと考えているからだ。これまでも長瀬社長は保育園、小学校、中学校、高校など教育の場に足を運び講演を行う他、現場見学会の実施などさまざまな機会を設けて森林の大切さ、林業の意義、持続可能な社会の実現に向けて訴えてきている。

同社の安全衛生活動でもう一つ重要なキーワードとなるのが「働き方改革」だ。まだ休日出勤が当たり前、という時代だった頃から完全週休二日制を導入し、ワーク・ライフ・バランスを重視した取り組みを数多く実施してきた。

「安全というのは健康な体から生まれてきます。十分な休養が取れていなかったり寝不足だったりすることは注意力を失い、事故を起こす危険性が増すのです。会社としても働き方改革を推進していきますが、社員もライフを大切にする働き方にシフトして欲しい。ワーク・ライフ・バランスといってもライフを優先しないと、安全な仕事ができませんから」。

長瀬社長の考え方が浸透し、同社では「できないこと」を理由に取り組まないのではなく、できることから取り組んでいくという姿勢が顕著だ。例えば週休2日制を導入すると



バックホウ (0.7m<sup>3</sup>級)に乗り、実際に死角を体験

きに、普段週6日から7日かけてやっていた仕事を5日でこなさなければならなくなったわけだが、「できない」ではなく「何ができるの?」「どこからスタートしようか?」という発想からひとりひとりがアプローチを行ったという。「自分ならこんなことからやる」「こんなことからスタートする」「無駄を排除する」「働き方改革で休めるようにするにはこういうことをしよう」と意見がどんどん出てきた。

「安全活動もそうです。安全にするためには自分が何をしなければいけないかを理解しているから自分にできることをしっかりやる。そこから事故ゼロリスク低減が生まれているのです」と長瀬社長は強調する。

ここまで、長瀬社長の強いイニシアチブで安全活動をリードして来たかに思えるかもしれないが、実際には社員同士の円滑な意見交換や提案といった円滑なコミュニケーションがその基盤にある。もっとも事故が起きやすいのは指示伝達系統のミスであり、コミュニケーションが十分とれていないと、例えば誰かが不安全行動をしていても誰も何も言わなかったらそのまま事故につながってしまうからだ。

社員同士はもちろん、社員から社長に対しても意見を言える職場環境を実現するために、長瀬社長は「言える化」という言葉を造り出した。近頃よく聞く「見える化」ならぬ「言

# リスク管理表

2021年4月 ~ 2022年3月 適用

承認	審査	作成
		

リスク影響区分	プロセス	リスクの要因	影響度	発生度	点数	レベル	リスク管理策
受注件数減少	1 受注プロセス	発注情報収集もれ、営業活動不十分	中	中	5	B	除去
	2 受注プロセス	ヒューマンエラー(入札・契約業務)	高	中	2	A	除去
	3 受注プロセス	技術的な対応能力がない	高	中	2	A	低減
	4 受注プロセス	価格の対応能力がない	中	中	5	B	置換
工期遅延	5 施工プロセス	気象条件	高	高	1	A	保留
	6 施工プロセス	要員の力量不足	高	中	2	A	置換
	7 施工プロセス	作業手順からの逸脱、技術提案内容と相違	高	中	2	A	除去
	8 施工プロセス	工事抑制(漁協、住民等の要望、申し合わせ)	高	中	2	A	除去
	9 施工プロセス	ヒューマンエラー	高	中	2	A	除去
	10 施工プロセス	現場条件(地形、支障物)	高	中	2	A	除去
	11 施工プロセス	不適切な人員、機械の配置	高	中	2	A	置換
	12 施工プロセス	環境影響(遺跡、文化財、貴重生物保護等)のため工事が中断	高	低	4	B	除去
13 施工プロセス	手直し工事	高	中	2	A	除去	
14 施工プロセス	不必要な経費を使う	高	中	2	A	除去	

苦情発生	37 施工プロセス	地域、住民、顧客から苦情、不適切な対応	高	中	2	A	低減
	38 施工プロセス	利害関係者とのコミュニケーション不十分	高	中	2	A	低減
法令違反	39 施工プロセス	要員の認識不足	高	中	2	A	低減
	40 施工プロセス	変更時の周知不足(関係機関への届け出)	高	中	2	A	低減
	41 施工プロセス	ヒューマンエラー(車検、点検、自主検査など)	高	中	2	A	除去
負傷・疾病	100	労働安全衛生 リスクアセスメントのプロセスへ					
環境汚染	200	環境影響評価のプロセスへ					

影響区分	プロセス	機会	影響度	発生度	点数	レベル	取り組み(機会の活動)の内容
パフォーマンス向上	301 マネジメントシステム	高山建設業協会の事業計画	中	高	3	A	活動計画への協力、参画
パフォーマンス向上	302 マネジメントシステム	ひだ高山林業・建設業協同組合の事業計画	中	高	3	A	活動計画への協力、参画
パフォーマンス向上	303 マネジメントシステム	建設業災害防止協会事業計画(安全衛生週間等の活動)	中	高	3	A	活動計画への協力、参画
パフォーマンス向上	304 マネジメントシステム	林業・木材製造業労働災害防止協会事業計画	中	高	3	A	活動計画への協力、参画
パフォーマンス向上	305 施工プロセス	工事表彰制度	中	高	3	A	活動計画への参画
大気汚染緩和、経費削減	305 マネジメントシステム	省エネ活動	中	高	3	A	アイドリング時間の短縮・社用車の相乗り
パフォーマンス向上	306 施工プロセス	創意工夫・改善提案制度	高	高	1	A	改善提案活動の推進
環境意識の向上	307 マネジメントシステム	環境ボランティア活動	高	高	1	A	地域の清掃、草刈り、ゴミ拾い活動
パフォーマンス向上	308 マネジメントシステム	3R、5S活動	中	高	3	A	廃棄物の適正処理・リサイクル品の使用

発生頻度	低:10年/1回	中:3年/1回	高:1年/1回
影響度	効果小さい	効果中程度	効果高い
低	9点	8点	6点
中	7点	5点	3点
高	4点	2点	1点

Aレベル	1点～3点
Bレベル	4点～6点
Cレベル	7点～9点

除去	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業方法、作業手順、作業工程を見直し有害要因を排除する。</li> <li>無駄及び無理な作業を排除する。</li> <li>ヒューマンエラーを排除する。</li> </ul>	置換	<ul style="list-style-type: none"> <li>能力を有する専門会社へ依頼しリスクを置換する。</li> <li>従来の工法を見直し、新たな工法・工程へ変更する。</li> <li>既設の機械設備の能力、作業効率等を見直し、機械設備を更新する。</li> <li>力量に見合った要員をまたは要員に配置転換する。</li> <li>保険に加入し、保険会社にリスクを置換する。</li> </ul>
低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>力量及び認識の向上、維持(教育訓練等による)。</li> <li>朝礼、ミーティング、作業指示書へ反映させる。</li> <li>法規制その他の要求事項、作業手順、当社の決まり等の遵守義務を徹底する。</li> </ul>	保留	<ul style="list-style-type: none"> <li>容認出来るリスク</li> <li>気象条件、もらい事故等、当社で管理出来ないリスク</li> <li>財政上、技術上の理由により管理策が困難なリスク</li> </ul>

## リスクの要因とリスク管理策がひと目で分かるリスク管理表

える化」にはコミュニケーションがいかに重要かという長瀬社長の思いが詰まっている。

「商標登録までしたんですよ(笑)。新人の作業員であっても先輩や上長に「それは危険です」と言えるかどうか、そこに事故に至るかどうかの大きな分岐点があります。安全に関しては少しも遠慮してはいけないということで、これからも「言える化」を進めることが大切だと思っています」。

「言える化」は働いていく仲間同士で周りの命を守るのだ、という姿勢を育むという長瀬社長。社員にいつも言い聞かせているのは、「朝行ってきますと言ってから、帰りにただいまと言って当たり前前に帰れる幸せを噛み締めよう」という言葉。こうして社員と一体となって築きあげてきた同社の心理的安全性が、これからも継続する事故ゼロへの挑戦を支えていくに違いない。