防火帯の設置について

永塚　龍之介

関東地方整備局　利根川上流河川事務所　八斗島出張所（〒372-0827群馬県伊勢崎市八斗島乙913）

埼玉県深谷市中瀬地先の利根川高水敷において，ヨシ原が燃える野火が発生した．野火は強風（北風）の影響を受け広範囲に広がり，ヨシ原の燃えかすが火の玉となり堤防を越えて住宅地側に飛び火した．この野火で，堤防脇の住宅地内にあるアルミ工場付近では賢明な消火活動が従業員によって実施された．当該工場はアルミ製品を製造しており，工場内へ水が入ると水蒸気爆発を引き起こすため，工場内では散水できない状況でもあった．消防、住民の消火活動により住宅，工場の延焼被害は免れたが，野火は住民へ大きな不安を与えた．そのため，工場，地元から高水敷の野火対策に対する要望があり防火帯を設置した．

キーワード　野火，防火帯

1. 防火帯の目的

防火帯の設置の主な目的は，野火の延焼拡大防止である．

(1) 背景

平成２９年２月１７日（金）１９時ごろ，埼玉県深谷市中瀬地先の高水敷において，大規模な火災が発生し，約４万３千ｍ２を焼失(図-1).

図-1　現場の航空写真

堤防を挟んだ住宅街の手前まで飛び火，地元企業等の消火活動で住宅の延焼は免れた．住民は火の粉が住宅付近に飛び交い，いつ燃え移るか心配で手を合わせて祈るしかなかったとのこと(図-2).

図-2　当時の状況

(2)地元からの対策要望

野火により大きな危険，恐さを感じ，当該地区では以前にも幾度か野火があったことから，対策の要望があった．

2. 防火帯の設置に伴う課題

高水敷は農地利用もされているが，野火が発生したヨシ原は河川横断方向に約１００ｍの幅，河川縦断方向に約６００ｍある．広大な面積のヨシ原除草を継続的に実施していくには，毎年多くの維持費が必要となってくる．そのため，除草は最小限の面積とし，かつ効果的な防火帯の設置を検討する必要がある．

3. 防火帯の設置方法の検討

(1) 現地状況の把握

土地利用とヨシ原の状況を把握するためドローンにて空撮を行った．その結果，河川敷での農地とヨシ原の平面配置状況が把握できた(図-3).

図-3　ドローンによる空撮（対策前）

(2) 防火帯の設置

農地は堤防沿いを縦断的に利用していることがわかり，既存農地を防火帯に見たて，堤防沿いでヨシ原が繁茂している区画は除草し，堤防から農地１区画分（約５０m）の離隔を防火帯として縦断的に確保した．また、堤防から農地１区画分以上離れ，枯れ草が繁茂している箇所については，強風による延焼拡大を防止するため，河川縦断方向に約５０m幅で間引いてスペースを確保するように除草を実施した(図-4).

図-4　ドローンによる空撮（対策後）

(3) コスト縮減

初年度にブルドーザにて除草を兼ねて整地及びゴミ拾いを行い，２年目以降は除草機械で施工できるようにした．これにより，除草作業の軽減及び時間の短縮となりコスト縮減となった(図-5).

施工年度	1年目（ブルドーザ）		2年目（草刈機械）
コスト（直工）	約79万円	→ 約4割減少	約44万円
施工日数	11日	→ 約1/3に減少	4日

図-5　次年度以降のコスト縮減

4. 成果・今後の課題

(1) 成果

防火帯の設置後に野火は発生していない．そのため、防火帯による延焼防止の効果は検証できていないが，見通しがよくなったことなどにより，野火の抑止効果につながったのではないかと思われる．

(2)今後の課題

河川内における耕作放棄地が今後も増え，野火の火種となる雑草が繁茂することが予想される．そのため，農地等に利用してもらえる仕組みや働きかけを考えていく必要があると考える．