



きいめえさん通信
第12号

ヤギ除草シーズン3が決定!

2年目のヤギ除草が始まりました!

ヤギ除草は昨年度の春・夏・秋・冬の2回の試行を経て、今年度、2年目となるシーズン3を開始しました。

4月24日から、船戸出張所管内にある岩出市宮の堤防裏で2ヶ月間のヤギ除草を試行し、柵内の草を食べてもらい、経過を観察します。

ヤギ除草の目的

1. 「堤防除草」
河川堤防は、堤防点検のため年2回の除草が必要です。これをヤギに除草してもらいます。
2. 「環境保全」
ヤギ除草では刈草が発生せず、廃棄物が減り、機械の燃料が不要です。

3. 「コスト削減」
除草経費の多くを占める刈草処分費用が不要になります。
4. その他

ヤギ除草の情報を発信することで、除草作業についてより多くの方に知っていただけます。

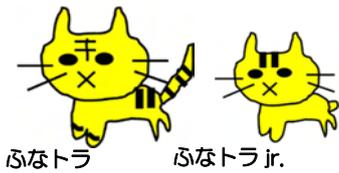
前回試行概要

- ① 試行期間 十月二四日～三月四日
(四ヶ月間 ※年末年始を除く)
- ② 試行場所 紀の川右岸 岩出橋下流
- ③ 試行範囲 約四〇〇〇㎡
- ④ ヤギ頭数 4頭(途中入替・出産による子ヤギの増加あったが、基本的には4頭で除草)

今回の試行内容(予定)

- ① 試行期間 四月二四日～六月三日
(二ヶ月間)
- ② 試行場所 前回と同じ
- ③ 試行範囲 前回と同じ
- ④ ヤギ頭数 4頭

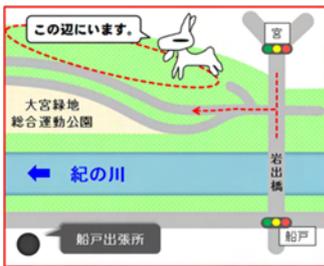
【発行】和歌山河川国道事務所
船戸出張所
☎ 073・477・1325



シーズン3 メンバー紹介



▲ヤギのいる場所



岩出橋北詰の堤防を西に曲がって、少し進んだところです。
※自転車道路のため車は入れない箇所です。

見学される方へのお願い

- ヤギにエサを与えないでください
- 人間の食べ物や紙を与えないでください
- 柵の中に入ったり、柵を開けたりしないでください
- 触らないでください
- 防犯カメラ作動中です



ご理解、ご協力いただけますよう、よろしく願います。

和歌山河川国道事務所では、**除草コスト削減**のための取り組みを**実施中!!**
堤防では点検のために年2回除草しています。この中で少しでもコスト削減するため、刈草の腐葉土化や刈草ロール化に取り組んでいます。この場所では**ヤギ除草**のフィールド実験中。
腐葉土や刈草ロールの無料配布もしてるよ^^



きいめえさん通信
第13号

ヤギ除草シーズン3始動!

4月24日から、船戸出張所管内にある岩出市宮の堤防裏でシーズン3となるヤギ除草の試行をしています。2ヶ月の試行期間中、柵内にヤギを放し、草を食べてもらい、経過を観察します。



結成早々、チーム分裂の危機?!

到着早々、いきなりケンカが勃発!角を突きだしぶつかり合いを始めたのです!いったい何事かと心配したのも束の間、しばらくすると落ち着いた様子。いったい何があつたのでしょうか。

それは、ケンカではなく、群れの序列を巡る争いだったようです。その結果、見事にリーダーの座を勝ち取ったのは、唯一のトカラヤギ、メスのカゴでした!オスのシバ夫やトミーよりも、メスのカゴのほうが強かったようです。

ヤギさん紀の川除草隊、オスとメスの混合チームでは初めてのメスのリーダーが誕生しました!

労働条件通知書の周知

今回の除草隊員にも、労働条件通知書の周知を行いました。また、除草隊に会いに来てくれたちびっ子にもわかりやすい労働条件通知書として「ヤギさんのお仕事のお約束」の掲示も行いました。

期間契約社員 労働条件通知書

ヤギさんのお仕事のお約束
平成29年4月24日

お仕事をがんばるヤギさん
お姉さん カゴちゃん
シバ夫くん
ホースちゃん
トミーくん

お仕事をがんばるヤギさんは、ここにいる時「ヤギさん紀の川除草隊」として、お仕事をしています。お約束は下に書いています。まじめにがんばってお仕事してください。

お仕事の期間: 平成29年4月24日~平成29年6月23日
お仕事する場所: 船の中央部

お仕事: 好き嫌いをせずに、たくさんのお草を食べること。みんなを協力してすること。カゴちゃんはお姉さんとして、みんなをまとめること。

お仕事の時: おなかがいっぱいとき。
休みの時: 好きなときに好きなだけ。
おなかがいっぱいとき、なむくなつたとき。

ごほうび: 草を好きなだけ食べられる、たくさんの人とのふれあい。
大事なお約束: いつも元気に仕事をがんばるために、草や糞っぱでも、人から食べられるらっしゃる!

シーズン3 メンバー紹介



カゴ (♀)



シバ夫 (♂)



トミー (♂)



ホース (♀)

今回は、シーズン2に引き続きホースが除草隊に帰って来てくれました。

その他のメンバーはヤギさん紀の川除草隊に参加するのは初めてです。ちなみに、リーダーのカゴはシーズン2のカゴとそっくりですが、全く違うヤギです。

今回の除草隊は、どんな活躍を見せてくれるでしょうか。成果が楽しみです。



↑シーズン2のカゴ。
シーズン3のカゴと同じ
鹿児島出身。鹿児島...
カゴシマ...、カゴ...!
まさか、鹿児島出身は
みんな...カゴ?

【発行】和歌山河川国道事務所
船戸出張所
073-477-1325



和歌山河川国道事務所では、**除草コスト削減**のための取り組みを**実施中!**!
堤防では点検のために年2回除草しています。この中で少しでもコスト削減するため、刈草の腐葉土化や刈草ロール化に取り組んでいます。この場所では**ヤギ除草**のフィールド実験中。

腐葉土や刈草ロールの無料配布もしてるよ!!

シーズン3開始前の除草エリアの状況



シーズン1開始前 (H28.4.15)



シーズン3開始前 (H29.4.20)

今後、1ヶ月後に除草の成果を報告します。



法面: 約40~90cm

草丈の一番高いところで約90cmあります。平均では40cm程度です。



小段: 約30~60cm

場所によって草の種類や密度にムラがありますが、草丈が一番低いところでも約30cm。

上の写真はシーズン3開始前の柵内の様子です。そして、左の写真がシーズン1(昨年)開始前の柵内の様子です。見比べてみると、草丈は同じくらいに見えます。では、実際の草丈はどれくらいあるのでしょうか。今年の草丈を実際に測ってみました。

柵内と柵外部の植生状況を見比べてみましょう。柵の上流端から、法面の柵内部と柵外部の写真を撮影しました。

植生の状況 (平成29年4月20日現在)

柵内部と柵外部の植生状況を見比べてみましょう。柵の上流端から、法面の柵内部と柵外部の写真を撮影しました。

3月までヤギ除草を行っていた柵内部の法面は一面に緑が広がっています。一方12月に機械除草を行った柵外部は、ヤギの大好物のカラスノエンドウ(紫色の花の草)が多く生育しています。

ヤギ除草により、植生にも変化が出てきたように見えます。今回大好物がなかったエリア内で、ヤギさん紀の川除草隊の活躍が期待されます。



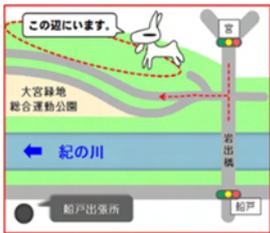
柵内に多く見られる草



▲ヤギのいる場所

岩出橋北詰の堤防を西に曲がって、少し進んだところです。

※自転車道路のため車は入れない箇所です。



除草エリア略図



除草エリアってどんなところ??

ヤギさん紀の川除草隊の除草エリアは、上の略図のようになっています。紀の川の堤防裏に柵を設置しているため、とても細長く広エリアです。小段側の柵の長さは約250mあります。

また、除草エリアとなる柵の中は歩きやすい平面の部分もありますが、堤防裏のため上流側から下流側まで法面が続きます。法面の傾斜角度は約60度あり、慎重に歩かないと転げ落ちてしまいそうです。そんな急斜面に、ヤギさん紀の川除草隊が挑みます。リーダーのカゴは、すでにやる気満々! 鼻息も荒く気合い十分です!



見学される方へのお願い

- ヤギにエサを与えないでください
 - ヤギに食べ物や紙を与えないでください
 - 柵の中に入ったリ、柵を開けたりしないでください
 - ヤギに触らないでください
- ※防犯カメラ作動中です



ふなトラ Jr.

次号は、ヤギさん紀の川除草隊シーズン3開始後1ヶ月の経過を報告します!



きいめえさん通信

第14号

ヤギ除草シーズン3始動!

4月24日から、船戸出張所管内にある岩出市宮の堤防裏でシーズン3となるヤギ除草の試行をしています。2ヶ月の試行期間中、柵内にヤギを放し、草を食べてもらい、経過を観察します。



きいめえさん

新チームの仕事ぶり

新チームで迎えたシーズン3、カゴはリーダー就任以来、積極的にチームを引っ張っているようです。

その証拠に、カゴが動けばチームが動く、カゴの指令は絶対です。この日も、小屋の周りの除草作業に精を出していました。



法面での作業は、チーム全員が横一列に並び、黙々と仕事をしていました。まさかの、ローラー作戦です。カゴが自身の指揮力の高さを見せつけていました。



他の隊員もがんばります。それぞれに、草の好みはあるものの、自分の持ち場にある草から、食べたい草を選んでどんどん食べていきます。でも本当は、大好物のカラスノエンドウをおなかいっぱい食べたいのかもしれない。もしかして、ローラー作戦は好物を探するため…?



【発行】和歌山河川国道事務所

船戸出張所

☎ 073・477・1325



シーズン3 メンバー紹介



「オン」と「オフ」

仕事をがんばるためには、休息も大切です。そのためか、カゴは休息さえも全力でした。自慢の美脚を放り出し、リラックスのこの表情。リーダー自ら全力の脱力を見せつけました。

他のメンバーもカゴに習って脚を伸ばしリラックスしています。



もうおなかいっぱい



和歌山河川国道事務所では、**除草コスト縮減**のための取り組みを**実施中!!** 堤防では点検のために年2回除草しています。この中で少しでもコスト縮減するため、刈草の腐葉土化や刈草ロール化に取り組んでいます。この場所では**ヤギ除草**のフィールド実験中。

腐葉土や刈草ロールの無料配布もしてるよ^^

柵内の3種類の草に注目してみました!

ヤギはカラスノエンドウやツル性の植物を好みます。しかし、今回の柵内にはほとんど生育していないため、その他の3種類の草に注目し変化を確認しました。



柵内法面に多く生育し、ヤギ除草開始前の高さは80~90cm あった。葉は大きく柔らかいが、茎は太く硬い。

1ヶ月経過



柵内の全体量が多く、手つかずの株が多い。また食べられていない株は、さらに大きく成長している。



【1ヶ月経過】葉だけ食べて茎は残している。



柵内全体に多く生育し、除草開始前の高さは約30~40cm あった。葉も茎も柔らかい。



1ヶ月経過



【1ヶ月経過】葉も茎もよく食べている。特に、小段部の目に付きやすい場所から食べている。



柵内小段に一株ずつ点在し、除草開始前の高さは約30~40cm あった。葉は細長くハリがある。

1ヶ月経過



【1ヶ月経過】この草を避け、周りに生えた他の草は食べている。食べないため草丈は倍以上に成長している。



上流エリアから見る1ヶ月の変化

開始前と1ヶ月後の写真を比べてみると、全体に草丈が伸びたように見えます。丸で困ったところは、先ほど注目した①の草です。草丈が高くなり、奥(下流側)の景色が見えなくなりました。



残された大好物



小屋の周辺は、草丈がずいぶん短く揃っているようです。小屋は除草隊が休憩したり眠ったりするために毎日帰る場所なので、通りがかりについつい食べてしまうのでしょうか。

小屋の周辺



柵内に除草隊の大好物が確認出来るということは、除草範囲が広すぎるのかもしれない。またそれ以上に、草の成長が早く勢いがあるようです。シーズン1では約1000m²の範囲の草を約1ヶ月で食べていました。ちょうど同じ時期の今、残す期間は約1ヶ月。除草隊は正念場を迎えました。

見学される方へのお願い

- ヤギにエサを与えないでください
 - ヤギに食べ物や紙を与えないでください
 - 柵の中に入ったたり、柵を開けたりしないでください
 - ヤギに触らないでください
- ※防犯カメラ作動中です



ふなトラ Jr.

次号は、ヤギさん紀の川除草隊シーズン3

正念場の後半戦をレポートします!

きいめえさん通信

第15号

ヤギ除草シーズン3試行中!

4月24日から、船戸出張所管内にある若出市宮の堤防裏でシーズン3となるヤギ除草の試行をしています。2ヶ月の試行期間中、柵内にヤギを放し、草を食べてもらい、経過を観察しています。



きいめえさん



シーズン3も後半戦へ!

除草開始1ヶ月を過ぎシーズン3も、いよいよ後半戦へ突入です!

除草隊は気を引き締め、お仕事をガンバリます。広い柵内を歩き回り、除草隊全員がひとつになって任務遂行のためにがんばっていました。



「ぞうだ、下流へ行こう!」

試行期間も残り10日になりました。除草隊のガンバリとは裏腹に、上流端と下流端の一部では、シーズン2終了後全く手がつけられていなかった草が、ますます成長を続けていました。除草隊は、ようやくそのことに気づいたのか、この日はカゴが先導し、全員一機嫌に下流端へ向かいました。天気は快晴、気分は最高です!



【発行】和歌山河川国道事務所

船戸出張所

☎ 073・477・1325



ふなトラ

シーズン3メンバー紹介



カゴ (♀)



シバ夫 (♂)



トミー (♂)



ポーヌ (♀)

突然の下流遠征の真相...

これまで、小屋を中心にした一定の範囲で活動していた除草隊が、突然下流端へ遠征したのはワケがありました。それは...



上流側と下流側を区切る柵が設置されたのです。これによって、除草範囲が下流側の約半分になりました。これから、下流エリアでの作業の効率アップを図ります!

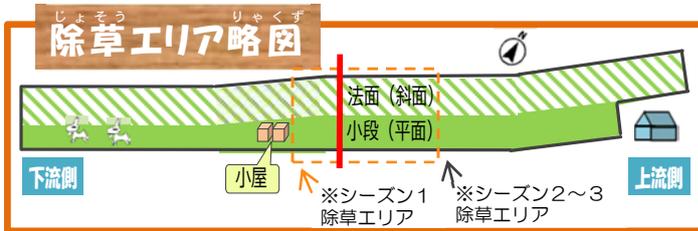
トミー、でっかくなったんちゃう?



ふなトラ Jr.

和歌山河川国道事務所では、**除草コスト削減**のための取り組みを**実施中!!** 堤防では点検のために年2回除草しています。この中で少しでもコスト削減するため、刈草の腐葉土化や刈草ロール化に取り組んでいます。この場所では**ヤギ除草**のフィールド実験中。

腐葉土や刈草ロールの無料配布もしてるよ^^



区切り柵の設置位置

区切り柵はほぼ真ん中に設置しました。(除草エリア略図一部)

シーズン2では小屋が上流側にあったため、区切り柵の設置と共に小屋の引越も行いましたが、今回は小屋を真ん中の下流寄りに設置したので、柵の設置のみ行いました。

シーズン2での逃走劇(きいめえさん通信第9号参照)の反省を踏まえ、区切り柵は高さ約140cm、下部もしっかり固定しました。

区切り柵設置後の様子

区切り柵を設置したことにより、下流側の放置されていた草が、確実に除草隊によって食べ進められていました。



↑葉先をかじった跡



↑葉が食べ尽くされ、残った茎

2ヶ月の試行期間を終えて...

区切り柵付近から上流側と下流側の状況を確認しましょう。上流側は途中で区切ったため最後まで除草を続けることができませんでした。また、下流側は区切り後に一定の効果がありました。シーズン3は、成



上流側 (区切り柵付近から撮影)



下流側 (区切り柵付近から撮影)

今回は、ヤギの除草スピードよりも、草の成長が早かったことが苦戦の原因のようです。



下流端法面

功とはほど遠い結果になってしまいました。



ヤギのいる場所

岩出橋北詰の堤防を西に曲がって、少し進んだところです。※自転車道路のため車は入れない箇所です。

見学される方へのお願い

- ヤギにエサを与えないでください
 - ヤギに食べ物や紙を与えないでください
 - 柵の中に入ったたり、柵を開けたりしないでください
 - ヤギに触らないでください
- ※防犯カメラ作動中です



このままでは終われない!
2ヶ月の延長戦へ!
 シーズン3は延長戦に突入!!
 除草隊の活躍に期待しましょう!

さらに! 2頭の赤ちゃんが誕生!

6月30日、ボーズが2頭の赤ちゃんを出産しました! 赤ちゃんは2〜3週間で実家へ帰ります。さらに、リーダーの力も妊娠中! カゴの赤ちゃんに会える日も近いようです! 次は名前の募集を検討中!



きいめえさん通信

第16号

ヤギ除草シーズン3 延長戦!

4月24日から、船戸出張所管内にある岩出市宮の堤防裏でシーズン3となるヤギ除草の試行をしてみました。

ところが、ヤギ除草のスピードよりも草の成長の方が早く成果を上げられず、6月24日から、さらに2ヶ月の延長を決め、試行をしています。延長戦での除草隊の奮闘と活躍に注目が集まります。



きいめえさん

ヤギ除草の目的とシナリオ

ヤギ除草の目的は、大きく3つあり、「堤防除草」「環境保全」「コスト縮減」です。そして、そのシナリオは「ヤギの性質上、好きな草から順に食べていき、好きな草がなくなる」と嫌いな草も食べるため、除草範囲内の草が食べ尽くされる」というものです。

しかし、シーズン3では、その『ヤギの性質』を活かしきれませんでした。

シーズン3(2ヶ月間)の敗因

敗因は大きく2つ考えられます。それは「草の成長の速さ」と「除草範囲の広さ」です。

シーズン3の試行期間は4〜6月の草の成長が活発な時期のため、ヤギの好物の新芽や若葉が毎日生えてきました。そのため、除草隊は毎日好物の草を食べることができたので、嫌いな草を食べる必要が無かったです。

さらに、シーズン3開始時の除草範囲は、柵内全域の約400m(シーズン1の約4倍)ありましたが、広い柵内を隅々まで歩き回らなくても好物を食べることができたため、小屋から遠い上流端や下流端に行く必要が無かったです。そのため、上流端や下流端の草はシーズン2終了以降、放置され成長し続けたのでした。



分割して効率UP!

そこで、作業の効率UPのため、最後の10日間、除草エリアの真ん中に区切り柵を設置し、除草範囲を下流側に限定しました。

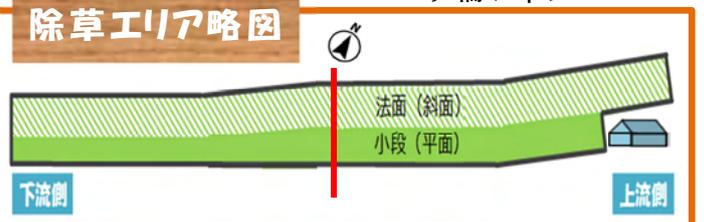
▲放置されていた箇所



延長戦は2ヶ月

延長戦は同じ場所、同じメンバーで8月23日まで行います。引き続き下流側に限定した除草を続け、除草の進み具合を見て、上流側に限定した除草を行います。

除草エリア略図



【発行】和歌山河川国道事務所
船戸出張所
073-477-1325



ふなトラ

和歌山河川国道事務所では、**除草コスト縮減**のための取り組みを**実施中!**堤防では点検のために年2回除草しています。この中で少しでもコスト縮減するため、刈草の腐葉土化や刈草ロール化に取り組んでいます。この場所では**ヤギ除草**のフィールド実験中。

腐葉土や刈草ロールの無料配布もしてるよ^^

下流限定除草の成果

下流限定除草は7月10日までの約4週間実施しました。草が放置され伸び放題だった箇所も、除草隊のガンバリで見違えるほどスッキリしました。



下流限定除草で成果があったので、7月11日から上流側の限定除草を開始しました。上流側は下流限定除草の期間放置されていたため、さらに草は大きくなりました。除草隊に大きな期待が集まります。

赤ちゃん隊員の成長

6月末に産まれたボーズの赤ちゃんはすくすく成長し、



お母さんを真似て草も食べられるようになりました。そして産まれてから3週間が経ち、一人前の除草隊になる修行のため、実家へと帰っていきました。

最強の雄の称号を賭けて

ある日、小屋の近くから「ゴッ！...ゴッ！」という、何か硬いものがぶつかる大きな音が聞こえてきました。辺りを見てみるとトミーとシバ夫が争っていました！



やる気か！小僧！

今こそ勝負だあ！

かかってこいやあ！

俺は小僧じゃねえ！

そんな会話があったかかったかかはさておき、この熱いバトルは何度も繰り返されました。

実はこのバトルのあった日は、ボーズが出産した日でした。ボーズが出産したため、オスのトミーとシバ夫が、自分の子孫を残すために、強さを競い合っていたのです。

リーダーを決める戦いは一瞬で終わります。けれど、今回は双方一歩も譲らず数日に渡り争い続けました。

4月に来たばかりのトミーは、幼い顔立ちに小さな体でしたが、この数ヶ月ですっかり大人になりました。

成長したな。すっかり別人やん。



※4月24日のトミー

シーズン3 メンバー紹介



見学される方へのお願い

- ヤギにエサを与えないでください
- ヤギに食べ物や紙を与えないでください
- 柵の中に入ったり、柵を開けたりしないでください
- ヤギに触らないでください
- ※ 防犯カメラ作動中です

▲ヤギのいる場所



岩出橋北詰の堤防を西に曲がって、少し進んだところですよ。 ※自転車道路のため車は入れない箇所です。

次号、ヤギ除草シーズン3いよいよ最終章！ & カゴの赤ちゃん誕生をレポートします！

きいめえさん通信

だい 第17号

ヤギ除草シーズン3終了!

4月24日から4ヶ月間、船戸出張所管内にある岩出市宮で行っていたヤギ除草は、

8月23日に終了しました。

「ヤギさん紀の川除草隊シーズン3」最終報告です。



きいめえさん



カゴ、ママになる。

暴風雨をもたらした台風5号(8月7日)が通過したあと、除草エリアに新しい仲間が誕生しました。妊娠中だったリーダーのカゴが2頭の赤ちゃんを出産したのです。2頭とも、体の模様がカゴにそっくりでした。

赤ちゃんの名前が決定!

赤ちゃんが誕生してから約一週間、除草エリアで赤ちゃんの名前を募集しました。ご応募いただいた候補の中から、今回誕生した赤ちゃんの名前を「メイ」と「ゆき」に決定しました! たくさんのご応募ありがとうございました。この場をかりてお礼申しあげます。



▲元気いっぱい授乳中!

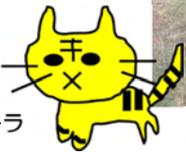
ゆき

メイ

【発行】和歌山河川国道事務所

船戸出張所

073・477・1325



ふなトラ

シーズン3大詰め!

上流限定除草に挑む!



約4週間の下流限定除草を終えた除草隊は、延長戦終了までの残り約6週間で上流限定除草に取りかかりました。下流限定除草の間も、着実に成長し増殖し続けていた上流側にヤギさん紀の川除草隊が挑戦します!



いざ出陣!

旅立ちのとき



ヤギさん紀の川除草隊としての任務を全うした4頭は、新しい任務のため気持ちも新たに旅立ちました。

みんなでラストスパート!

シーズン3延長戦も残り数日、除草隊は最後まで懸命に除草を続けました。雨にも負けず風にも負けず、4ヶ月の除草期間を終えました。

和歌山河川国道事務所では、除草コスト縮減のための取り組みを 実施中!!



堤防では点検のために年2回除草しています。この中で少しでもコスト縮減するため、刈草の腐葉土化や刈草ロール化に取り組んでいます。この場所では **ヤギ除草** のフィールド実験中。

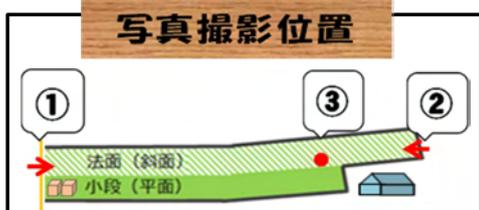
腐葉土や刈草ロールの無料配布もしてるよ^^



上流限定除草前後を比較

① **上流側全域（区切り柵から撮影）**

結果はご覧の通り！
開始前は一面緑で覆われるほど草が生い茂っていましたが、終了後は法面部に緑の箇所はあるものの、全体的な草丈は短くなりました。また、小段の平らな面の草は、ほぼ食べ尽くされたのか、緑の部分がより少なく見えます。



おつかれさん！
ふなトラ Jr.



茎やつぱり残されていましたが、葉の柔らかい部分がきれいに食べ尽くされ、ずいぶんスッキリしました。



③ **葉が大きく柔らかい茎がかたい草（過去第14号で注目した草①）**



② **上流端法面（上流端から撮影）**
ここは除草隊の大好物のツル草が多く、シーズン開始以降もツル草は成長を続けていましたが、終了後にはすっかり食べ尽くされてしまいました。

② **上流端法面（上流端から撮影）**



機械除草エリア（柵内）とヤギ除草エリア（柵外）の比較

ヤギ除草の柵外は、5月下旬に機械除草を実施した箇所です。機械除草の箇所は、除草後放置されていたため、草は成長を続け堤防は丈の長い草に覆いつくされてしまいました。

しかし、ヤギ除草を実施した柵内は、ヤギによる除草が継続的に行われたことで、草の成長が抑えられました。機械除草は草丈10cmまで切りますが、直後から草は成長します。今回のヤギ除草では、柵内の草丈は10〜40cm程に抑えることができました。

シーズン3を終えて…

除草後の草丈は場所によって多少のムラはありますが、エリアを区切るにより、最終的には柵内全域の除草ができました。また、継続的にヤギ除草を行うことで草丈を維持し、堤防除草の目的である「堤防点検」が実施しやすく、堤防の異変にいち早く気付くことができるのではないかと考えます。

今回と過去2回の経験と反省を踏まえ、次の取り組みについて考えていきます。皆さまのご理解・ご協力、誠にありがとうございました。