

---

近郊岩場の整備状況等について

(リボルト方法の考え方)

兵庫県山岳連盟 西村良信

(KINET)

# 近郊岩場の整備状況年代順

2005年	11月26日(土)～27日(日)	姫路小赤壁の岩場環境整備
		海岸線の清掃 366.5kgのゴミ回収
2006年	2006年2月	関西岩場環境整備ネット (KINET) 立ち上げ HP公開した
	3月4日(土)～5日(日)	第1回不動岩正面壁等の岩場環境整備
	4月22日(土)～23日(日)	第2回不動岩の岩場環境整備 (ビッグポルダー、西壁)
	4月26日(日)	不動岩の岩場環境整備 (西壁の残り)
	6月3日(土)～4日(日)	第3回不動岩の岩場環境整備 (シアター)
		道場周辺の清掃活動
	07月 22日(土)～23日(日)	烏帽子岩・駒形岩の岩場環境整備
	08月05日(土)～06日(日)	駒形岩裏大ハングにて、ボルトの落下、引き抜き試験、1回目
	09月02日(土)～03日(日)	駒形岩裏大ハングにて、ボルトの落下、引き抜き試験、2回目
	09月23日(土)	第4回不動岩(シアターの残り)の岩場環境整備
	09月24日(日)	烏帽子岩の岩場環境整備
	12月3日(日)	小赤壁の地元と協力した合同清掃。60人弱の参加者。 157.5 kgのごみを回収。
	2007年	3月27日
4月11日		
5月11日		
5月16日		
6月1日		堡壘岩の岩場整備に関する全体の話し合い
8月4日		アンカー荷重試験(別の報告参照)
9月29日		堡壘岩のリポート
2008年	12月2日	小赤壁清掃 150kgのゴミ回収 三倉岳への資材提供
	8月2日(土)	アンカー荷重試験 駒形岩大ハング リポートの施工不良を再現設置してテストした
	9月17日	堡壘岩に関する話し合い
2009年	3月21日	烏帽子太陽がいっぱい終了点手直し
	4月11日～12日	雪彦山三峰友人登路リポート
	8月8日	不動岩手直し (ワンマンショー、ベガサス)
2010年	10月31日	こうもり谷カンテリポート
	5月15日	南中大岩リポート
	10月1日	堡壘岩アプローチ階段修理 (兵庫県山岳連盟自然保護委員会) 不動岩、烏帽子岩、駒形岩の現状打合せ会議を数回開催
	8月10日	三倉岳への資材提供 ボルト100本

2011年	1月13日	不動岩ナンバブラザーズ破壊、烏帽子岩右奥壁開拓問題打合せ会議
	8月28日	ナンバブラザーズルート再生、東壁終了点整備
2012年	2月18日	不動岩ワンマンショー浮石固定、砂かぶり終了点補強、 ウリウリ終了点補強、東壁不要支点撤去
	8月31日	不動岩、堡壘岩問題検討会議 (於ける神戸登山研修所)
	10月27日	山神社左岩終了点16カ所リポート
2013年	3月頃	山神社左岩で落石発生 (1m台大きさ)
	7月頃	烏帽子岩周辺道路にて駐車問題発生
	8月～11月	堡壘岩でボルトルート新規開拓された
	11月9日	不動岩MCフェースリポート
2014年	4月5日	烏帽子岩ジャスティス1ピン目リポート
	10月19日	御着の岩場終了点リポート 35カ所改修
	12月14日	道場周辺岩場清掃開始
2015年	11月16日	駒形岩斜陽のボルト位置検討資料提出
	12月13日	道場周辺岩場清掃
2016年	3月18日	サイレントティアーズ3ピン目リポート
	4月16日	不動岩・駒形岩 岩場問題検討会議 (於ける神戸登山研修所)
	12月8日	烏帽子岩摩耗終了点改修
	12月11日	道場周辺岩場清掃
2017年	5月19日	烏帽子岩カットアンカーリポート26本
	12月10日	道場周辺岩場清掃
2018年	8月14日	堡壘岩蜂の巣撤去
	8月20日	烏帽子岩蜂の巣撤去
	9月19日	堡壘岩サラマン終了点上部の倒木処理
	10月12日	不動岩小熊物語浮石撤去
2019年	12月9日	道場周辺岩場清掃
	7月31日	烏帽子・駒形諸問題検討会議
	12月8日	道場周辺岩場清掃
2020年		道場周辺岩場清掃中止
2021年		道場周辺岩場清掃中止
2022年	2月10日	烏帽子岩太陽がいっぱい終了点改修

# 岩場環境整備に関するガイドライン

## ～基本的なロッククライミングルートにおけるルートの再生～

### (2)基本的な考え方

- 岩場環境整備は、安全なクライミングに関する事項、ルートの再生、岩場及び付近の清掃活動、アクセス問題の解決などのクライミング環境保護等の内容を含みます。
- クライミングにおける多様性を保障する。
- 再生は、頻繁に登られているルートを対象とする。
- 近郊の特定のエリア、特定のアルパインエリア、山、あるいは山の一部は、本来の姿を維持するためにこれらの再生の対象から外すこともある。
- 再生される上で、ルートの質（難易度、ライン等）を変えない。
- そのエリアをよく知っているクライマーを含む地域クライミンググループの助言、必要ならば、責任ある機関の元協力再生の決定を行います。
- 環境面で注意を要するエリアでは、永久的な整備は、最小限にとどめるべきである。
- ルートの再生は、公認された基準で責任ある組織の賛助の下で行われるべきである。
- アルパインルートにおいては、歴史において重要な時点(milestone)を意味するロッククライミングルートは、当時のままの姿で残すこと。**
- 自然環境保護は優先されます。**

### (4)初登者尊重の原則

- 初登者が分かるなら、そのひとの許可を得てからリボルティングを行うこと。初登者の意思に逆らってリボルティングを行ってはならない。
- リボルティング及びそれに伴う行為により、そのルートに特別に問題がない限り、ルートの質、ラインや難易度を変えるようなことは決してしない。
- ランナウトしていてもそれが初登者の意志でありあきらかに特別な危険のない場合は途中でボルトを打ち足すようなことをしてはならない。ランナウトの緊張感をなくしてはならない。**
- 次のUIAAのガイドライン順守事項。もとの数より少なくあるべきである。**

### (5)他のクライマー・グループの意見の尊重

- そのルートをよく登りこんでいるひとやグループが着陸するなら、そのひとやグループの意見を尊重すること。
- その岩場でよくクライミングをしているグループ、地元があるコミュニティなら、事前にそのひとたちの話しを合わせて理解を得てから行うこと。
- 地域レベルでの決定権、全ての地域に独立した特徴を保障する。

### (6)地元のひとの理解

- そのエリアが地元のひとにとって特別（あるいは宗教上のもの）でないことを確認すること。**
- 清掃活動等を行うことにより、地元のコミュニティの理解を得るように整えること。

# 岩場環境整備に関するガイドライン

## ～基本的なロッククライミングルートにおけるルートの再生～

### (7)ルートの再生

#### (a)残置ボルトの撤去

●リングボルト、RCCボルト、アルミ製ボルトハンガー、オールアンカー、カットアンカー、ケービング用のボルト類、クライミング用でないボルト類は原則として撤去の対象となる。各種のピトン類に関しては、その都度、吟味する必要がある。

#### (b)資材の選択

●全ての再生において、UIAAスタンダードに適合する、クライミング用の資材のみ使用すべきである。

#### (c)終了点

●ステンレス製のケミカルアンカー、またはグージョンタイプのアンカーを2本設置することを基準とする。直系12mm以上が対応。

●やわらかい岩にはケミカルアンカーを使う。

●ナイロンスリング、ロープ等は撤去する。

●**立ちこんで終了するのか、立ちこまなくてもよいのか、初登時の環境を尊重して設置する。**

●トップロープ用と称して、安易に終了点位置を変更しない（初登時の環境の尊重と同じ）。

#### (d)ルート上のボルト

●ステンレス製のケミカルアンカーの使用を基準とする。グループは、HILTI RE500の使用を基準とする。

必要に応じテグージョンのステンレス製ボルトも使用する。

ボルトの直径は、10mm以上のものを使うこと。

●やわらかい岩にはケミカルアンカーを使う。

●**そのルートグレードに見合ったクライマーがクリーンに登れるかもしれないルートにはボルトを打ってはならない。**

●**クリーンに初登されたルート（ノット、フレンズ、スレッドのみ使用）では、時代に逆行してボルトを打ってはならない。**

### To Bolt Or Not To Be

#### UIAA登山委員会による

##### 3.ロッククライミングルートの再生（再開発？）

低い山だけでなく、高い山の低い地域でクライミングが展開される中、多くのクライマーは安全対策がなされているスポーツクライミングやおもしろいルートを開拓している。多くのアルピニストは、人気のあるロッククライミングルートのピッチやピラーポイントに良いボルトが打たれていることは言うまでもない。むしろ、足しげく山に行く多くのクライマーは、ロッククライミングルートやその地域の本来の姿を維持していると考えている。安全対策がなされているロッククライミングルートの整備の広がりや質は、人気度へ大きな影響要素である：安全策されているルートは、そうでないルートより良く登られている。このため、環境面で注意をシンプルエリアでは、永久的な整備は、最小限にとどめすべきである。エリアでは、安全確保されたロッククライミングをたくさん開拓することによって、クライミングの可能性が広がる。

クライマー各個人には志向性があり、その自己表現の方法として、いろんなクライミングゲームにおける多様性が大事であり、この多様性は、歓迎される。事項を推奨する。

a)再生は、頻繁に登られているルートに限るべきである。

b)特定のアルパインエリア、山、または山の一部は、本来の姿を維持するためにこれらの再生の対象から外すことも可能である。

c)アルパインの歴史において重要な時点(milestone)を意味するロッククライミングルート

(例：アイガー北壁/

ヘックマイヤールート, Laliderverschneidung, マルモラータ南壁, Pumprisse, グランドジョラス北壁ウオーカー稜線, ドリュ北壁, グレポンやメイジュのトラバースルート)は基本の姿のまま残されるべきである。

この原則は特定の地域にとってロッククライミングルートが重要な存在である場合にも適応する

(例：ウンタースベルグのゲルベ・マウアー・ダイレクト、ゲーレンシュピツェのバッテリークラック)

d)ロッククライミングルートが再生される上で重要なことは、ルートの質が変わらないことである。

# 岩場環境整備に関するガイドライン

## ～基本的なロッククライミングルートにおけるルートの再生～

1. 初登攀のラインは変えてはならない。
2. 「クリーン」に初登されたルートやシングルピッチ（ノット、フレンズ、スレッド等のみ使用）では、時代に逆行してボルトを打ってはならない（should not be retrobolted）。
3. そのルートのグレードに見合ったクライマーがクリーンに登れるかもしれないにはルートボルトを打ってはならない。
4. ランナウトはボルトを追加することによって緩和されてはならない。  
(ランナウトの緊張感をなくしてはならない)
5. ルートの難度を再生によって変えてはならない。類は、ものの数より少ないあるべきである。
6. 全ての再生において、ヨーロッパ及びUIAA規格に適合する資材のみ使用すべきである。
7. ルートの再生は初登攀者の意思に反して行われてはならない。  
e) クライミングエリアにおけるルート再生の有効な方法は、そのエリアをよく知っているクライマーを含む地域クライミンググループの助言、必要ならば、責任ある機関の協力のもとで決定が下されるのが地域レベルでの決定権は、全ての地域に独立した特徴を保障する。地域の責任ある組織の活動は、情報が縦にも横にも流れるように、そしてより上のレベルでの責任を確実にするために地域の上を行く委員会によって調整されるようにする。衝突があった場合にその委員会は仲介役となる。

5. ルートの難易度は、再開発手段によって変更されるべきではありません。最初の初登者が残した補助通路は、再開発後に役立つはずですが、**再開発されたルートの永久保護の量は、元の部分の数よりも少なくする必要があります。例えば、複数の通常のピトンを1つのボルトで置き換えることができます。**

6. すべての再開発措置について、ヨーロッパおよびUIAA基準に適合する材料のみを使用する必要があります。再開発は、責任ある管理組織の後援の下、認められた基準で実施されることになっています。

**7. ルートは、最初の初登者の意思に反して再開発されるべきではありません。**

- ・ 地権者の承諾
- ・ 開拓者の承諾
- ・ 地元の承諾
- ・ 行政の承諾

・ JFA リポルト職人



# リボルトに使用する部材

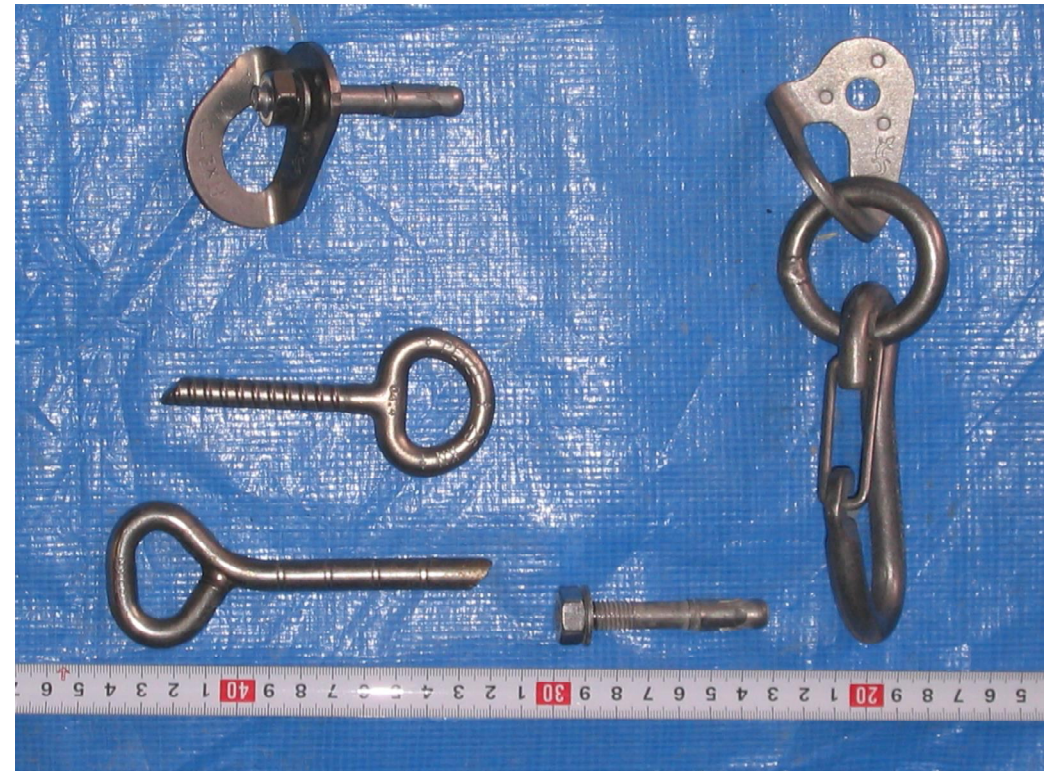
- ケミカルアンカー Fixe



- HIT-RE500V3 エポキシアンカー



- ウェッジ式金属拡張アンカー  
(ウェッジアンカー)



# リボルトに使用する部材 終了点

- Fixeラッペルステーション



- HY200-A接着系アンカー



- ハンガーとリングハンガー

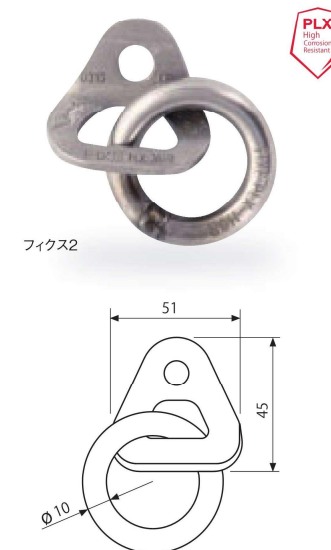
ボルトホールφ 10mm/12mm 65g



FX013D-10  
フィクス1スチール10.....¥300+税  
●プレート厚/4mm ●ボルトホール/φ10mm ●重さ/65g  
●強度/30KN

Ring Anchor FIXE-2

ボルトホールφ 10mm 140g



終了点用接着アンカーで固定時間が短い。気温10度：1.5時間程度  
使用ボルトは全ネジボルト

**具体的なリボルト方法は別項にて行う**



# リボルト対象のボルト類

1

2

3

4

5

6

7





## リボルト対象のボルト類

- 1 : 12mmオールアンカー+手製ハンガー
- 2 : 8mm カットアンカー+手製ハンガー
- 3 : 10mmカットアンカー+手製ハンガー
- 4 : リングボルト (8mm)
- 5 : ウェッジ式締付方式アンカー+Fixeハンガー #038
- 6 : Fixe ケミカルアンカー #014 HILTI RE500とセットで使用する
- 7 : 10mmオールアンカー

# リボルト対象のボルト類



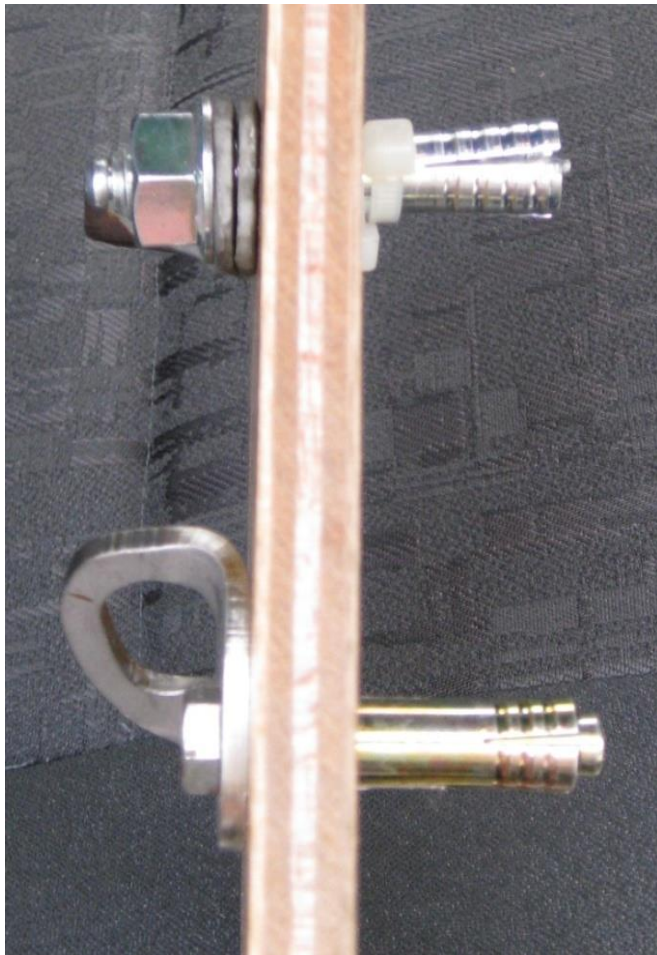


# リボルト対象のボルト類

1 : 12mmオールアンカーの拡張状態  
2 : 8mm カットアンカーの拡張状態

3 : 10mmカットアンカーの拡張状態  
4 : リングボルトの拡張状態

5 : ウェッジ式締め付け方式 (通称ゲーシ ョン)  
6 : ケミカルアンカー  
7 : 10mmオールアンカーの拡張状態



# 不動岩の現状

- 正面壁  
終了点、中間支点ともリボルト済
- 東壁 フリールート  
フリールートは終了点、中間支点ともリボルト済
- 東壁  
終了点のみリボルト済
- MCフェース  
終了点、中間支点ともリボルト済
- スカーフェース（主要ルート）  
終了点、中間支点ともリボルト済
- シアター  
終了点、中間支点ともリボルト済
- 陽だまり他新開拓  
何もしていない



## 烏帽子・駒形岩

- 烏帽子岩  
終了点、中間支点ともリボルト済  
訪問者数が多いため終了点のカラ  
ビナ摩耗が激しい。  
適宜摩耗カラビナを交換している  
  
新規開拓されたルートの中間支点  
は未済
- 駒形岩  
烏帽子岩とほぼ同様です。
- 新たな発見  
「太陽がいっぱい」の左側コーナ  
ーはSLCD、ナッツのみで登れる  
サイズ0.3~0.4、0.5、1  
グレード：5.8

# 堡塁岩

- リボルト時にSLCDが使用出来るところは中間支点設置せず、終了点のみの設置とした。
- フリーのボルトルートとして開拓されたルートは終了点、中間支点ともリボルトした。
- スカイフレイク等のアルミハンガーの老朽化が心配。リボルトが必要になる。この時、ケミカルにするかウエッジ式にするか
- アイゼントレーニングによる岩の毀損などがあり、アイゼン使用の是非について意見提出出ている。  
(チビッコハング)  
この問題は不動岩も同様かと思われる。
- 堡塁岩の今後問題
- アルミハンガールートのリボルトリボルトの是非、ボルト種類の選定
- アイゼントレーニングについての是非について議論が必要と思う。

## 山神社・御着の岩場

- 山神社左岩  
終了点のみ16カ所改修済み  
中間支点は未済
  - 御着の岩場  
終了点のみ35カ所改修済み  
中間支点は未済
- 
- 小赤壁の立ち入り禁止により  
両岩場の終了点整備をおこなった  
が、初心者向けルートが多いため  
か、夏場を除いてよく利用されて  
いるようです。

## 蓬莱峡の岩場

10月2日(日)大阪岳連登山インストラクター養成講習会の時に講習を行っていた所へ所有者の方が来られ以下に付いて強い口調で注意されました。

- ・ 国道からの入口に車を違法駐車するな
- ・ 門扉の扉(潜りの方)は必ず閉めろ
- ・ 岩場へはブルートレインの方からではなく河原の方から行く事

念の為申し上げますがこの時のメンバーが悪いのではなくたまたま居合わせた山屋の関係者として注意を受けたとご理解下さい。

その後所有者を確認し連絡も取りポスター掲示のお願いもしておりましたところ

10月8日(日)たまたま現地で所有者の方(下流部の会社の方)とお会い出来お話しをお伺いいたしました。

入口前の不法駐車とブルートレインに近づかないで欲しいと言う事のようにでした。

ブルートレインに付いては扉を壊されたり、部品を盗まれたり、酷いのはブルートレインの窓際に有る座席を全て盗まれたとの事です。

事故等の時用に消防と鍵を共有するなど我々にとっても有りがたい協力をして頂いている中、立ち入り禁止などにならないよう我々に出来る事は今後他の岳連さんや労山さん、ガイドの方々とも協力して行きたいと思っておりますのでご協力宜しくお願いいたします。

設置しましたポスターの写真添付いたします。



# 蓬萊峡の岩場

