

都道府県高等学校野球連盟
会長、理事長、専務理事、代表理事 殿
審判委員各位
加盟校校長 殿
同 野球部 責任教師 殿

公益財団法人 日本高等学校野球連盟

会 長 寶



金属製バット新基準について

日本高等学校野球連盟では、かねてより懸案となっていた金属製バットの反発性能抑制に関する新基準を定め、令和6年（第96回選抜高等学校野球大会、都道府県春季大会）から実施することになりました。

新基準の第一の目的は、何よりもまず投手の受傷事故防止対策です。

現基準を定めて約20年が経過しましたが、その間に米国（NCAA）ではBBCOR (Bat-Ball Coefficient Of Restitution) という、日本の現基準より木製に近い反発性能であるルールを取り決めました。米国基準より反発性能が高い状況を放置することは適切ではなく、対策を講じる必要がありました。

二つ目の目的は、近年の高校野球は打撃技術の向上に伴い、打高投低の傾向が見られ、投打のバランスを是正する必要があり、投手の障害予防を前進させるというものです。

従前より高校野球では、製品安全協会の協力を得て、安全基準に関する試験方法や規定値を定め、用途に応じた方法で使用し、もしも傷害事故が発生した場合、保障が受けられる損害賠償保険制度が定められています。

今般、上記の目的を達成した新基準について、本日開催された理事会でその取り扱い方法について承認の運びとなりました。

新基準策定作業に全面的に協力をいただいた製品安全協会では、去る2月15日に新基準が制定され、4月1日から施行され、実際に新基準バットは、今秋以降に市販される見込みです。

詳細は別紙、

1. 「金属製バットの新基準」
2. 金属製バット新基準の概要
3. 金属製バットの日常点検と取り扱い

に取りまとめましたので、内容ご確認ください。

今後はこれまでの基準バットから新基準バットへスムーズな移行が必要となります。

ご理解、ご協力をよろしくお願い致します。

なお、当連盟では、バット工業会とも連携し、今夏に金属製バットのリサイクル運動を計画しております。リサイクルに関しては、当連盟が本年5月に開催予定の評議員会までに計画を提示できるよう準備を進めてまいります。

以 上

『金属製バットの新基準』

公益財団法人
日本高等学校野球連盟
下線部が変更箇所

1. 最大径の制限

バットの最大直径を64mm未満とする。

2. 設計の規程

バット本体は金属製バットの単層管であること（バット本体とは、先端キャップ、グリップエンド、グリップテープを除いたもの。バット内部に消音効果のための充填物は可）。

3. 質量の規程

バットの重量を900グラム以上とする。なお、900グラムと規定しているのは完成品で、ヘッドキャップ、グリップエンドノブ、グリップテープを除いた本体の質量は810グラムとし、その誤差の許容は±10グラム以内とする。

4. 形状の規程

バットの先端からグリップ部までは、なだらかな傾斜でなければならない。打球部からグリップ部までのテーパ部は、絞りはじめから終了までの長さに対する半径の寸法減少割合が10%を超えてはならない。（全体傾斜率）

また、テーパ部における任意の50mmの長さに対する半径の減少割合が20%を超えてはならない。（最大傾斜率） なお、傾斜率の算出は設計値で行う。

（注）

全体傾斜率；打球部外径とグリップ部外径との差の1/2をテーパ部長さ（打球部平行部終点からグリップ平行部始点までの長さ）で割った値

最大傾斜率；テーパ部の最も傾斜の急な個所で、長さ50mm間の外径の差を1/2した値を50で割った値

5. 新基準の実施時期

新基準は2024年シーズンイン（第96回選抜高等学校野球大会、都道府県春季大会）から適用する。

6. 新基準の識別

これまで、グリップ部上部の製造年月のアルファベットに続き、Nが表示されていたが、新基準はR（リパルション=反発の略）を表示する。

現行基準バット BB JA-N（22年1月の略）

新基準バット BB JB-R（22年2月の略）

アルファベットの記号は、Aが1、Bが2と順に表記する。

以上

金属製バット新基準の概要

令和4年2月18日
日本高等学校野球連盟

1. 新基準の目的

(1) 投手の打球による受傷事故防止

今回の新基準策定作業の最大の目的は、投手の受傷事故に伴う重大事故の防止である。

一昨年(令和2年)の第101回全国高等学校野球選手権大会では、投手が打球を顔面に受け、頬骨を骨折するという事故が発生した。

(2) 投手の障害予防に関する有識者会議からの提言

先の有識者会議で、昨今の高校野球は打高投低の傾向が見られ、投打のバランスを見直し、投手の負担軽減を目指すうえでは、金属製バットの反発性能を抑制する必要性を求める声が上がった。投手の障害予防対策を前進させるうえでも必要な措置である。

2. 新基準概要

(1) 新基準

最大径を67mm→64mmにしてバットを細くする

打球部の肉厚約4mm以上を想定する(現行は約3mm)

打球部を細く、肉厚にすることによってランポリン効果を減衰させる

(2) 試験方法

米国で実施されているBBCORルール(BBCOR試験の値が0.50以下)の試験方法は試験機が高額なうえにボールなどの備品管理が極めて複雑であり、多くの手間と費用を要する。このため、新基準を計測する試験方法は出来る限り簡易な方法でBBCORルールと同等の効果を達成することを目指した。

数種の試験機での検査の結果、万能試験機による打球部圧縮試験の荷重値と反発試験によるBBCORの値に相関が見られたため、万能試験機で打球部を圧縮し、その荷重値が規定値以上であれば、BBCORルールと、ほぼ同等の反発性能ということが証明された。

新基準に関する追加の試験としては、万能試験機を使用し、バットの先端から125mmおよび150mmの位置を1.0mm圧縮する試験を行った時の荷重値は6000N以上とする。その際の肉厚は結果的に4mm程度になる。

(3) 新基準の効果

新基準策定にあたっては、スイングマシンを用い、スイング速度を一定に設定したうえでティーアップした硬式ボールを打撃し現行基準バット、BBCORの値が0.50のバット、新基準バット、木製バットを比較した。

① 打球初速

1997(平成9)年第79回選手権大会徳島商×新湊(富山県)で試合中に新湊投手が打球を顔面に受けて大怪我をした事故映像を分析したところ、打点から投手が打球を受けるまでの距離は15.84mであった。

この距離をもとに、現行基準バットと新基準バットの打球初速を比較した。

なお、比較にあたって、投球速度は同一と仮定して計算している。

	平均		初速	終速	距離	到達時間
	投球速度	打球速度				
	m/s	m/s			m	s
現基準	29.32	47.02	48.27	45.77	15.84	0.337
新基準	29.32	45.27	46.52	44.02	15.84	0.350

現基準バットに対して新基準バットでは、打球の平均速度で 96.3%、初速では 96.4%の速さとなり、約 3.6%減少されることとなる。

② 打球飛距離

国内の代表的なバット（現行基準バット）とBBCORの値が 0.50 バットでは、最大飛距離で比較すると 5 m～6 mの差異が見られたが、今回の比較で新基準とBBCORルールバットは同等あるいは、より反発性能を抑制していると言える。

ただし、打球の飛距離は様々な要素があり、一概に新基準バット導入により〇%飛距離が落ちたとは言えない。

3. 金属バットの寿命

金属バットといえども耐久性に関して寿命があることを再度確認する必要がある。今回の新基準は、従来基準より細く、打球部肉厚を厚くするため打球部の耐久性が高まることが期待される。

これに伴い、打球部とテーパ部（バットが徐々に細くなっている部分）の強度のバランスが変化し、従来よりも打球部の強度が高まり、耐久性が増すことになる。打撃時にバットの部位で最も力が加わるのは打球部で、スイングによって支点となるグリップ上部に応力がかかると言われており、強度バランスの変化に伴い、最も懸念するのは、打撃時にある日突然テーパ部もしくはグリップ部付近から折損する可能性が高まることである。

一方、スイングの振りぬきやすさを設計上表現するには、手元バランス設計や先端部の重量をセーブする設計が推定される。例えば、木製バットの先端が繰りぬかれている形状がある。

これを金属製バットに置き換えると、打球部の肉厚は新基準合格のためには 4 mm 以上の肉厚維持が必要だが、圧縮ポイントを外れたバット先端部の肉厚を薄くして手元バランスになる設計が考えられる。この先端部分で衝撃が繰り返されると、先端部に変形が生じ、先端キャップが飛び出すことも考えられる。このため、新基準では打球部とは別に先端部分の強度も決められている。

よって、この部分の変形は使用限度を示す変化とみなすことが必要となる。

加盟校にはグラブなどの手入れと同様、金属製バットを日頃から点検し、その際、打球部以外の部分についてもキズやへこみを目視ならびに触感での確認の徹底が求められる。

以上

金属製バットの日常点検と取り扱い

令和4年2月18日

金属製バットの安全性と耐久性については、製品安全協会が定めた安全基準で品質の管理が図られています。

しかし、金属製バットにも寿命があり、使用回数に比例して金属疲労が発生し、ヒビ割れや表面の傷、へこみなどの変化が現れてきます。

したがって、危険な折損事故を未然に防止するためにも、各校で必ず使用前の点検をすることが大切です。

以下に点検する際のポイントを記しますので、是非内容を確認のうえ実践してください。

1. 点検方法

点検は、目視と触感でへこみやヒビ割れなどが生じていないかを確認すること。

その際、打球部のみでなく、テーパ部（バットが徐々に細くなっている部分）、グリップ部など全般にわたって点検すること。

なお、今回の新基準バットは打球部を肉厚に設計しているため、打球部付近の変形より先端部に取り付けてあるキャップやバット本体の先端部付近に変化が現れる可能性があるため、特に留意すること。

2. 記録の保存

金属製バットの品名、品番、購入年月、購入先、さらに実際の使用開始日などを記録すること。

3. 点検の励行

チーム内で金属製バット点検担当者を決めるなどして、練習前にはその日使用するバット全てを点検して、異常があった場合は指導者に報告すること。

4. SGマークの点検

SGマーク（高校野球特別規則1参照）が付いているかを確認すること。

5. 新基準バットの識別

これまで、グリップ部上部の製造年月のアルファベットに続き、Nが表示されていたが、新基準はR（リパルション＝反発の略）を表示する。

現行基準バット BB. JA-N（22年1月の略）

新基準バット BB. JB-R（22年2月の略）

アルファベットの記号は、Aが1、Bが2と順に表記する。

6. 事故品の届け出

いわゆる長期間による疲労ではなく、新しいもので不審な折損やヒビ割れ、変形の生じたバットがあった場合、破損した箇所を保存したうえで、各都道府県高等学校野球連盟を通じて、日本高等学校野球連盟に届け出ること。

以上