

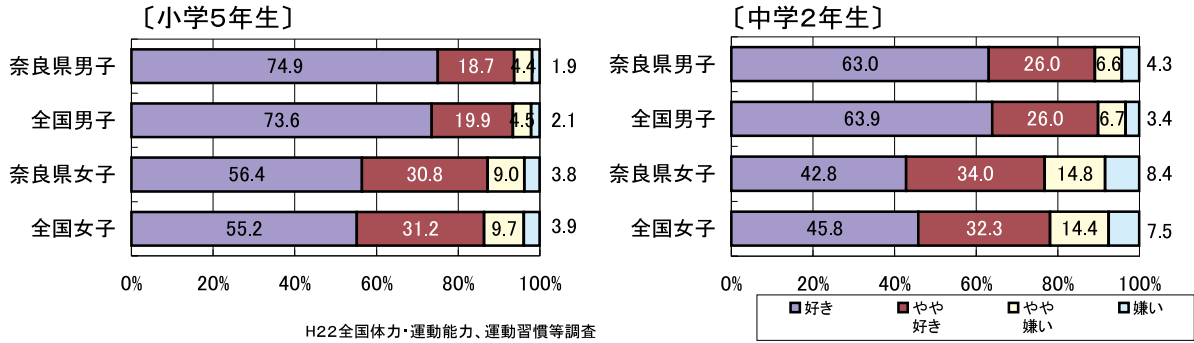
運動場芝生化のねらい

Q1：奈良県の子どもたちの体力に関する現状は？

■運動の好き嫌い

運動やスポーツが「好き」と答えた子どもの割合は、小学校では、全国平均を上回っていますが、中学生では全国平均を少し下回ります。

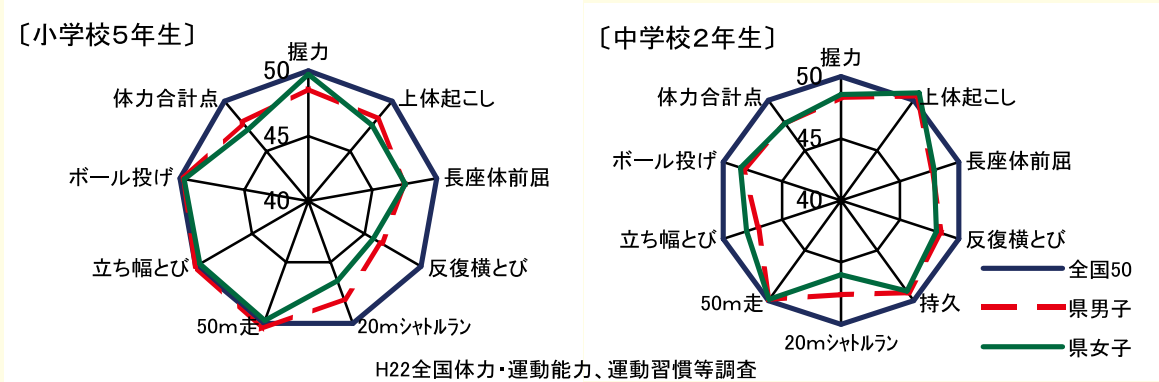
小学生は運動好きな子どもが多い！



■体力テストの結果

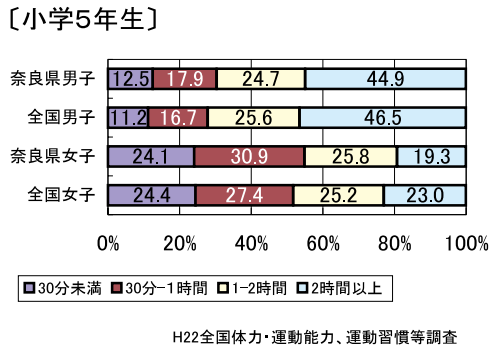
小学生、中学生ともに多くの種目で全国平均を下回っています。

課題



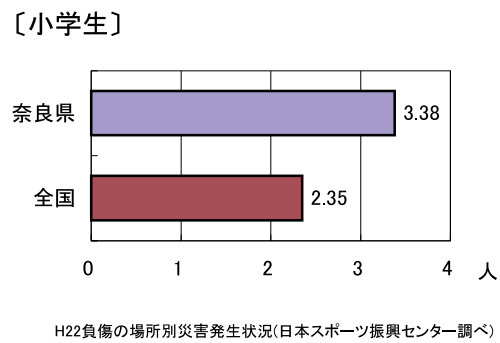
■運動やスポーツの実施時間

1日に運動やスポーツをしている時間は全国平均に比べて短くなっています。



■1年間に運動場・校庭で発生したけがの件数(100人当たり)

100人当たりのけがの発生件数は全国平均に比べて多くなっています。



このような課題の改善に運動場の芝生化は有効です。

Q 2 : 芝生化の効果は？

1 子どもの体力の向上（運動時間の増加や活動内容の多様化）

芝生の上は気持ちよく運動できるため、子どもたちの外遊びが多くなり、活動が活性化・多様化します。運動好きな子どもが増え、体力の向上につながります。



芝生は子どもたちを「運動したいな。」「遊びたいな。」という気持ちにさせる魅力をもっています。



体育の授業で団結リレー（手つなぎリレー）。体力作りのためのバリエーションが増えます。



はだしで走る運動会。芝生の感触は足の裏を気持ちよく刺激します。



転んでも痛くないため、タグラグビーの動きもより積極的になります。

2 運動場におけるけがの減少

屋外でのけがのほとんどは運動場で発生しています。運動場を芝生化することにより、けがの減少が期待できます。



思い切って一輪車にチャレンジできます。



けがを恐れず逆立ちに挑戦しています。

3 地域との連携、開かれた学校づくりの推進

芝の植え付けや維持管理に地域の方々の協力を得たり、地域の財産となった芝生を地域の方々に開放したりすることで、地域との連携が強まります。



子ども・保護者・地域の方々がスポーツを楽しむ大会が開催されました。



地域の方々による芝刈り機の講習会が行われています。

4 教育環境の向上

夏の照り返しや気温の上昇を防いだり、砂の飛散を防止したりします。緑の芝生にふれることで子どもたちの心が癒され、ストレスの解消やなかまづくりにつながります。また昆虫も増え、自然環境も豊かになります。



ふわふわの芝生の上で寝ころんだり、回転したりすると気持ちがいいです。



芝生の上でのおしゃべりは、心が落ち着きます。

5 学校を大切にしている意識の醸成

自分たちで苗を育てたり、芝を植えたりすることにより、自分たちの学校を自分たちの手できれいにしようとする意識が育まれます。



ティフトン芝の苗をていねいにポットに植えています。

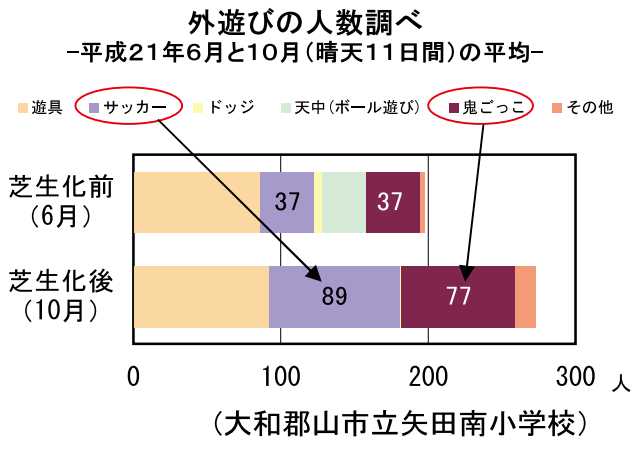


ポット苗を定植。運動場一面に芝が広がることを楽しみにしています。

Q3 : 芝生化を行った学校では、どんな効果が現れているの？

外遊びをする子どもが増えました！

「寝ころぶと気持ちがいい」 (子どもの声)
 「はだして走ると気持ちがいい」 (子どもの声)
 「大の字になって寝ころんだり、輪になって話をしたり、
 これまでの運動場になかった子どもの姿が見られる」 (教員の声)



芝生化前...198人
 芝生化後...273人

特に走り回る遊びが増えています。

気温の上昇が緩和されます！ 砂ぼこりがあがりません！

「砂ぼこりがあがらず清潔に感じた」 (教員の声)
 「運動場の照り返しが柔らかで涼しく感じた」 (教員の声)
 「熱中症対策になる」 (教員の声)
 「運動会を気持ちよく観覧できた」 (保護者の声)
 「のどかに時間が流れ、まるでピクニック気分」 (保護者の声)

平成22年夏の猛暑にその効果を発揮しました。

隣接する芝生の運動場と土の運動場の気温調べ
 (平成22年9月10日晴れ)

	午前8時	午前10時	正午	午後2時	午後4時
第1運動場(芝生)	30℃	36℃	34℃	39℃	37℃
第2運動場(土)	33℃	39℃	37℃	42℃	39℃



(御所市立大正小学校)

第2運動場

運動場でのけがが減少しました！

「スライディングしても痛くないのでうれしい」 (子どもの声)
 「子どもたちがけがを気にしないで思い切り走っている」 (教員の声)

芝生化前と比べて、
 運動場でケガをした
 児童が約4割も減りました！

運動場のけが調べ

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
芝生化前(平成20年)	28人	31人	13人	5人	28人	38人	46人	47人	27人	58人	10人	331人
芝生化後(平成22年)	9人	12人	17人	3人	23人	17人	41人	15人	20人	35人	15人	207人

(御所市立掖上小学校)

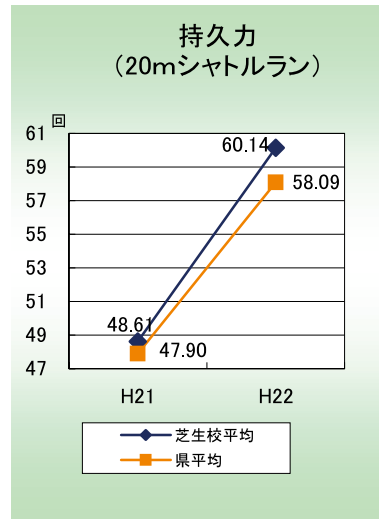
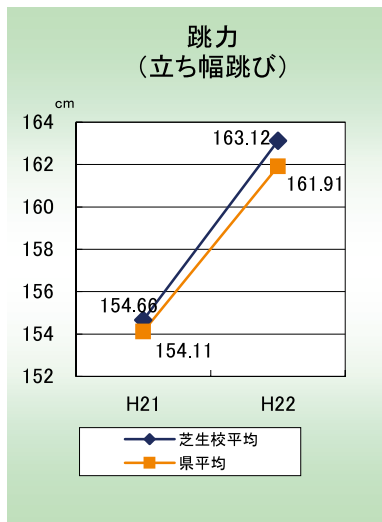
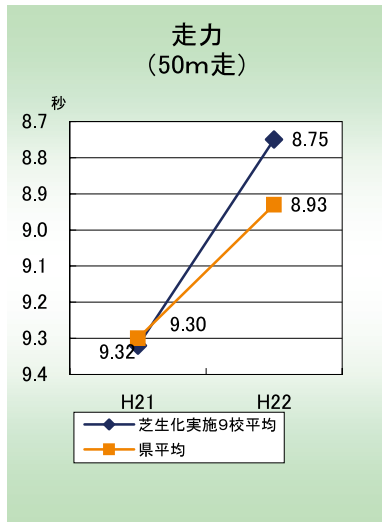
体力テストの結果が大きく伸びました！

平成21年度（5年生）の全国体力・運動能力、運動習慣等調査の記録と、芝生化後に実施した平成22年度（6年生）の奈良県児童生徒の体力テスト調査の記録を比べました。

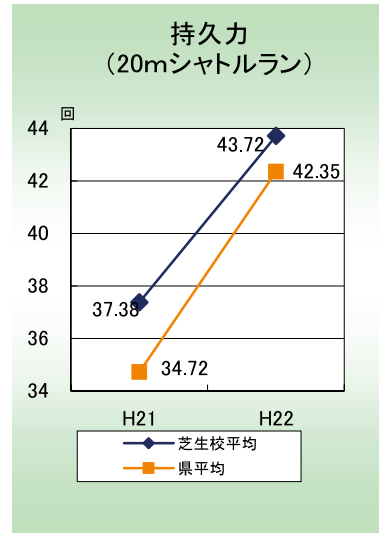
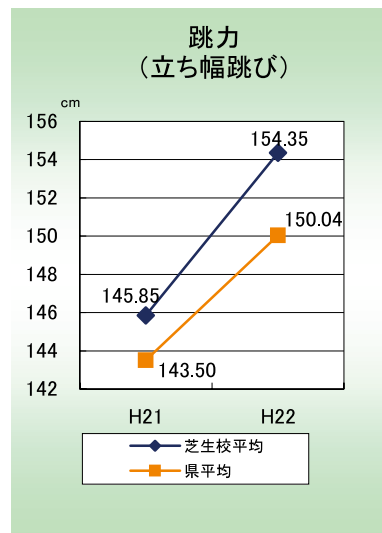
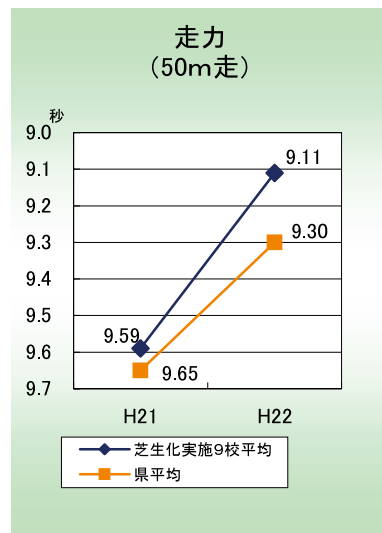
グラフが示すとおり、走力・跳力・持久力の種目において、芝生化実施校は県平均より記録がよく、また伸びも県平均を大きく上回りました。

運動場を芝生化することによって、子どもたちの外遊びが増えたことが、体力向上につながっていると考えられます。

男子



女子



平成21年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査
平成22年度奈良県児童生徒の体力テスト調査

心が癒されます！

「芝生を見て思わずわくわくした」
 「みんなが植えた芝がきれいになって感動」
 「見た目もさわやかで大変よい」
 「裸足で遊ぶ子どもの姿がよい」
 「児童の様子が明るく穏やかになった」
 「学校に興味を持ってくれる住民が増えた」

(子どもの声)
 (子どもの声)
 (保護者の声)
 (保護者の声)
 (教員の声)
 (教員の声)

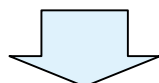


奈良県がすすめる芝生化

Q4：そんなに良いものなのに、どうして今まで芝生化を進めていなかったの？

芝生化は高い！手間がかかって大変！というイメージがありました。

- たしかにゴルフ場や競技場のような芝生は、費用もかかり管理にも手間がかかります。
- 公園や庭などではコウライシバやノシバを用いていました。コウライシバやノシバは生長速度が遅く、損傷の回復に時間がかかります。また、養生期間が長いので、運動場が使えない期間も長くなります。



奈良県では比較的安価で手間のかからない方法の一つとして、「ポット苗方式」を採用しています。

Q5：ポット苗方式って？

安く、早く、安全に！

ポット苗方式とは、ポットで芝生の苗(ティフトン芝)を育て、そのポット苗を約50cmの間隔で運動場に植え付けていく方法です。

自分たちで苗を育てるという教育効果と、比較的手間や費用がかからず、広い面積での芝生化が実現できる方法です。

また、短期間(3~4ヶ月)での芝生化ができます。除草剤や農薬を一切使用せず、環境と利用者に優しい芝生化が可能です。



5×5のポットにティフトン芝を植え付け、ポット苗を育てます。

〈夏芝と冬芝〉

芝は「夏芝」と「冬芝」に区別されます。ポットで育て運動場に定植する芝は夏芝です。夏芝を定植した後、毎年秋頃に、夏芝の上から冬芝の種を追いまします。この追いまきの手法をオーバーシーディングといいます。オーバーシーディングは一年中緑の芝生を実現できるとともに、冬の時期に枯れる夏芝の保護にもなります。夏芝は、冬の時期には休眠しますが、翌年の春には芽吹いて緑になります。

夏芝

バミューダグラス
(品種：ティフトン419など)



生長が速く、擦り切れ等の損傷からの回復力が極めてよいという特徴があります。

冬芝

ペレニアルライグラス、インターミディエイトライグラス、クイックトランスなど



発芽や生長が速く、夏の暑さに弱いという特徴があります。オーバーシーディングによく使われます。写真は、ペレニアルライグラスの種です。

Q 6 : 芝生の維持管理は？

散水

自動ポップアップ式の**スプリンクラー**で散水します。
梅雨明けから10月頃までは、水の量を多くします。その後は、芝生の状態を見ながら散水します。



○夏季など気温が上がる時期以外は、毎日散水する必要はありません。また、降雨があった場合は散水する必要はありません。

○夏季の散水は運動場の地熱が十分下がった夜間又は早朝が適切です。

○芝生がしおれて、緑色が薄くなり、カールしている状態
→ 散水量が少ない

○芝生の間に藻やコケが発生
→ 散水量が多い

施肥

ランナー（地面をはう芝）の発生を促進させるために、**肥料散布機**で、**肥料**を施します。
高度化成肥料は1,000㎡あたり30kg程度が基本です。
施肥の回数は、夏芝が生長する時期は2週に1回、その後は月1回程度です。



芝生の育成に使用する肥料
高度化成肥料
N : P : K = 14 : 14 : 14 など

芝刈り

乗用芝刈り機で行います。
芝が生育する時期は週1回の頻度で3～4cmの高さで刈り込み作業を行います。それ以外は月1回程度です。雑草も一緒に刈り込みます。



○芝の葉が長くなるまで刈り込まないでいると、芝刈り機への負担が大きくなり、故障の原因となります。また、刈り込みを行ったあと、日光が当たらず黄色く変色した部分が残ることがあります。

○刈り込んだ芝生は、そのままにしておくと加湿や生育不良の原因となるため、できるだけ回収をします。

補植

使用頻度が高い箇所は芝生がはげることが起こります。
補植はポット苗を準備し、はげた箇所に苗を植え付けます（5㎡あたり1シートが目安）。その後、十分な養生期間をとります（2週間～1ヶ月程度）。



○ポット苗の購入可能時期は限られているため（春～初夏）、補植を随時行えるよう、常時ポット苗を学校で育成・管理をしておく、便利です。その場合は、運動場の芝生と同様、水やりと刈り込みを行ってください。

○使用頻度が高い場所はどうしても傷みやすくなってしまうので、使用箇所を毎回変えるなど、工夫をすると傷みにくくなります。

Q 7 : 芝生の上で野球はできるの？

学校の実情に合わせて多様な芝生化を
～県立学校の例～

「芝生にすると野球などのスポーツは活動しにくいのではないか？」という声がありますが、各県立学校ではさまざまなスポーツに対応した芝生敷設の工夫を行っています。芝生敷設の仕方については、県立学校の芝生化を参考にしながら、学校の実情に合わせて検討することが可能です。

野球の内野部分とハンドボールコートを残して芝生化
(8,000㎡)



県立高円高等学校

全面芝生化
(5,000㎡)



県立二階堂養護学校

野球の内野を残して芝生化
(8,000㎡)



県立奈良西養護学校