

# 森林環境教育（森林E S D）プログラム分析シート

団体名： 特定非営利活動法人 バイオマス丹波篠山

プログラム名： 里山の知恵と人とを未来につなぐ

|          |                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プログラムの目標 | 里山の多面的な有用性や知恵を忘れつつある現在社会。人が山には入ることや、木材を利用することをもう一度身の丈に応じた形で見える化し、木材、木質バイオマスを利用することで持続可能な社会形成や、地域形成を行うことができるとともに、人材育成を目標とし里山と人、人と人のつながりを取り戻す。                     |
| プログラムの概要 | 篠山の里山の現状を知ることが大事で、それを間に当たりにし、周りの人に伝え意識の共有することで、地域の課題を認識し、ともに解決していく人づくりをしている。<br>・森林環境教育に関わる地域教材化とその道のプロを先生として招聘<br>・木質バイオマス利用普及啓発活動<br>・多様な団体との連携による地域後継者育成、就労体験 |

## プログラムの展開

| 時間数 | プログラムタイトル                                                                                               |                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 活動・学習内容                                                                                                 | 指導・支援の方法、ポイント等（教材等）                                                                                                                   |
| 5   | 森林環境教育に関わる準備                                                                                            |                                                                                                                                       |
|     | 地元、小学校5年生（15名）との調整作業に関わる安全対策、地域の先生（5名）となる人の教育。木工体験の下準備                                                  | 地域の里山と、地元民との関わりから調査し、また古老なども同行してもらい、山、谷の名前の由来を説明してもらうことから、子どもの記憶に残る。事前に学習のポイントを総合学習の中で事前学習してもらう。自元の人でも知らないことを改めて知ること大人の地域学習として必要。     |
| 4   | 人工林の間伐体験、林業学習、里山の現状を知る                                                                                  |                                                                                                                                       |
|     | 前述学習の中で、事前に子どもたちに木と山との関係性を学んでもらう。間伐をする意義、実体験、などから林業の必要性、普段体験できないことを身を持って学習する                            | 生物多様性の観点も含めて、森林環境の大切さ、地球温暖化防止の意義も学ぶ。タブレットなどを持込、現地にてVTRなどの視覚的学習も必要。林業体験から協働で作業する喜びを分かち合うことで、思いやりに絆げる。プロの仕事を理解することで未来の後継者育成も視野に入れる必要がある |
| 4   | 間伐材の利用、木質バイオマス製造施設の視察。                                                                                  |                                                                                                                                       |
|     | 間伐、玉切りした材を子供自ら搬出。昔の人の辛抱強さ、やり遂げた喜び、助け合う心を育成。小学校で薪割り体験、収穫祭焼き芋の燃料として利用。また手製ペレット製造工場を視察し、木から燃料ができることを学んでもらう | 搬出時体力の差があるため大人が補助。または子どもにアドバイス。安全管理も必要だが、事前に子供に考えさせる力も必要。木質バイオマスエネルギーを使うことの大事さ、有用性（森林、温暖化、水、生物）を学んでもらう。                               |
|     | 発表会                                                                                                     |                                                                                                                                       |
|     | 地域を教材とした学習を小学校学習発表会で地域の人、保護者、関係者に公開（250名）                                                               | 子どもたちの視線で学んだことを地域に拡散させる。発表の内容にアドバイスする。（道具の名前等）                                                                                        |
|     | 多様な団体との連携による地域後継者育成、就労体験                                                                                |                                                                                                                                       |
|     | グラッブルなどの重機試乗、作業体験、薪割り体験                                                                                 | 安全管理が大事である。林業では木材の搬出が労務費の大半である。それを重機を使うことで早く安全に作業できることを学んでもらうことができる。                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                   |                                |                   |    |               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----|---------------|
| 森林環境教育の視点       | 1 感性的経験                                                                                                                                           | 感性的な内容－森林の感覚的把握や美的把握、畏敬の念など    |                   |    |               |
|                 | 2 自然的特性                                                                                                                                           | 森林の自然的特性に関わる内容－植物や動物の生態など      |                   |    |               |
|                 | 3 多面的機能                                                                                                                                           | 森林と人とのかかわりに関する内容－森林の働き、保安林など   |                   |    |               |
|                 | 4 現状・課題                                                                                                                                           | 森林の現状に関する内容－森林の荒廃、人手不足など       |                   |    |               |
|                 | 5 管理・維持                                                                                                                                           | 森林の管理・維持に関する内容－森林整備、育成、維持、管理など |                   |    |               |
|                 | 6 歴史・文化                                                                                                                                           | 森林とのかかわり方の歴史－その土地での歴史、薪炭林、炭焼き  |                   |    |               |
| 項目番号            | 活動の分析（森林環境教育の視点） 上位3項目                                                                                                                            |                                |                   |    |               |
| 6 歴史・文化         | 過去、その地域での生業、里山との関係性や、歴史を知ること、小学生でも地域に根ざすことの大事さや、大人とのコミュニケーションの大切さを学ぶ。また、昔の生活を知る（もったいない、感謝の心）事や、薪、ペレットなど地域にある再生可能エネルギーが持続可能な社会を形成につながることを学ぶことが出来る。 |                                |                   |    |               |
| 3 多面的機能         | 里山の恵み（林産物、エネルギー、Co2吸収、保水などの森林機能、植生物多様性）など体験することで、普段の生活に欠かせないことが学べた                                                                                |                                |                   |    |               |
| 5 管理・維持         | 森林整備の方法を学んで林業として活躍する人やグラップルなど重機運転体験からのカッコよさや自分たちで体験することでしんどさがわかってもらえた。孟宗竹の利用がなくなり侵入竹が人工林を蝕んでいることも学んでもらった。、                                        |                                |                   |    |               |
| ESDの要素（生きる力）    |                                                                                                                                                   | 能力                             | 1 批判的に考える力        | 態度 | 5 他者と協力する態度   |
|                 |                                                                                                                                                   |                                | 2 未来像を予測して計画をたてる力 |    | 6 つながりを尊重する態度 |
|                 |                                                                                                                                                   |                                | 3 多面的、総合的に考える力    |    | 7 進んで参加する態度   |
|                 |                                                                                                                                                   |                                | 4 コミュニケーションを行う力   |    |               |
| 項目番号            | 活動の分析（能力・態度の視点） 上位3項目と実施後の変化                                                                                                                      |                                |                   |    |               |
| 6 つながりを尊重する態度   | 地域の先生としてと多様な人がかかわることによって地域の人との関係や、学校の先生だけが先生でないことが肌でわかってもらえた。最初はあまり興味がなかった子供も目をキラキラさせて、伐採体験の中での講師の話を聞いていた。                                        |                                |                   |    |               |
| 3 多面的、総合的に考える力  | 一つのことが完成形でなく、過去からの多様な取り組みがあつての里山の状況を教えることができた。エネルギーの利用についても、薪、ペレット等が近くにある（エネルギー）ことがわかった。                                                          |                                |                   |    |               |
| 4 コミュニケーションを行う力 | 発表会では、シナリオを考えるためにクラス一体となり、役割を分担し学んだことを発表した。もう少し教えて欲しいと助言を求められ、子どもなりの熱いものを感じることができた。                                                               |                                |                   |    |               |
| 実施後、参加者の変化      | 山の荒れ具合を目の当たりにし、間伐の意義が必要であることがわかったようである。「自然はすごい、ササユリが生えたらいいな」、とか、「木を切ることの大変さがわかった。」「薪割が楽しい」木工体験が出来て楽しかった」などの声が聞けた。学習発表会では体験を通して一生懸命表現していた。         |                                |                   |    |               |

| 学習指導要領との関連（上位3項目）                                                                                                                               |                             |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 教科                                                                                                                                              | 項目                          | 学習内容                                                                 |
| 5年<br>社会科                                                                                                                                       | 森林資源の働き                     | 森林の持つ多面的機能（空気、水、植生物多様性）を理解するとともに、木質エネルギーとしての資源活用も学習した。               |
| 5年<br>総合                                                                                                                                        | 地域の宝探し                      | 地域の活躍する人と、他地域には無いものを探すということから、自慢できる地域であることが分かる。林業体験を通して、学習発表会で発表できた。 |
| 5年<br>図工                                                                                                                                        | 感じたこと、想像したこと、見たこと、伝えたいことの表現 | 道具の使い方、いろんな輪切りの木を組み合わせ、着色、装飾し木を使うことを学んだ。                             |
| プログラムでの学校との連携（取組内容）                                                                                                                             |                             |                                                                      |
| 平成26年に事前教員の伐採体験会を行い、先生との意見交換から課題など検討した結果、本年度は先生方の理解もあり、森林学習及び林業体験、職業体験という幅まで広がった。生徒に事前学習を行ってもらうことで、森林環境学習の意義がわかってもらえた。学習内容を発表会という形で結果を残すことができた。 |                             |                                                                      |
| プログラムでの地域との連携（取組内容）                                                                                                                             |                             |                                                                      |
| 地域（地元）の先生を集めることに苦慮した。古老となると現地までの移動も大変であったので、麓で話してもらった。過去の歴史と里山の関係も我々も学べた。伐採先生、薪割り先生、木工先生などと役割を分担し、大人も楽しんだ。                                      |                             |                                                                      |
| プログラムの今後のめざす方向・展開                                                                                                                               |                             |                                                                      |
| 早急に展開を考えることはないが、身の丈にあった地道な活動をおこなう中で、地域の理解者を増やし、地域創生と後継者育成を考えていく。篠山市内他地域学校への汎用性を高める必要がある。                                                        |                             |                                                                      |
| 現状での課題など                                                                                                                                        |                             |                                                                      |
| 財源が乏しいため、活動費の捻出。担当先生の熱意により学校での学習内容の差違が現れるであろう。                                                                                                  |                             |                                                                      |
| 質問事項、知りたい情報など                                                                                                                                   |                             |                                                                      |
|                                                                                                                                                 |                             |                                                                      |