



### 3カ国市民社会によるプロサバナ事業に関する共同抗議声明・公開質問 ～政府文書の公開を受けて～

2016年8月27日

#### 【背景・目的】

私たち、3カ国（モザンビーク・ブラジル・日本）の市民社会は、2012年10月に、モザンビーク最大の小規模農民運動 UNAC（全国農民連合）が、同国北部ナカラ回廊地域での大規模農業開発「プロサバナ事業」<sup>1</sup>に対する懸念と問題を指摘する声明を発表して以来、農民の主権が尊重される支援への転換を求めて活動してきました<sup>2</sup>。

2013年5月には、UNAC など 23 現地市民組織により「公開書簡」が3カ国政府首脳に提出され、事業の緊急停止と情報公開の徹底による小農らの主体的な参加を可能とする抜本的見直しが要求されました<sup>3</sup>。以上の結果、小農・市民社会組織との「丁寧な対話」の約束がなされるに至っています<sup>4</sup>。

しかし、情報は秘匿され続け、2013年からは、事業に異議や反対を唱える農民組織リーダーや市民に帯する脅迫を含む人権侵害が頻発しています。2015年4～6月には、名ばかりの「公聴会」が対象19郡で実施され、UNAC を含む世界の80を超える市民社会組織から「無効化」要求が出されました<sup>5</sup>。

これを受けて、私たち3カ国市民社会は、(1)人権尊重、(2)透明性・アカウンタビリティの改善、(3)FPIC（自由意思による、事前の、十分な情報に基づく同意）に基づく「意味ある対話」の実現を繰り返し要求してきましたが、約束の一方で事態は改善されるどころか悪化の一途を辿ってきました。

2015年10月には、「UNAC 等の公聴会への批判の声に答えるため<sup>6</sup>」と称して、「市民社会関与プロジェクト」が JICA により開始されました<sup>7</sup>。しかし、同プロジェクトは3カ国市民社会に伏せたまま進められ、結果として現地社会に様々な負の影響をもたらすに至り、本年2月には、UNAC など現地9市民社会組織から非難声明「対話プロセスの不正を糾弾する」が発表されています<sup>8</sup>。

このたび、本年5月にプロサバナ事業のとりわけ「市民社会関与プロジェクト」に関する一連の公文書46件のリークがありました<sup>9</sup>。これらに加え、日本の情報公開法に基づき入手した100件を超える公文書に基づき、3カ国政府に対し、緊急の抗議と要請・公開質問を行います。

#### 【公文書等から明らかになったこと】

上記文書並びに現地調査の結果<sup>10</sup>、この間の意見交換会等<sup>11</sup>での政府側説明の詳細なる検討を重ねた結果、以下の5点が明らかになりました。

- (1) UNAC の非難声明直後の2012年12月に、3カ国政府の間で「社会コミュニケーション戦略」の制定が合意され<sup>12</sup>、プロサバナ事業に異論を唱える市民社会組織や運動に対する様々な対抗戦略が、JICA の資金を使い「介入提案と行動計画」として形成され<sup>13</sup>、実行に移されていたこと<sup>14</sup>
- (2) 対象19郡のコミュニティにおける農民・市民社会組織の影響力を削ぐことを目的に<sup>15</sup>、地方行政・伝統的権威・協力的な個人による「郡コラボレーター網」の構築が計画・実行されたこと<sup>16</sup>
- (3) 市民社会間の分断を図るため、国際（特にブラジル・日本の）市民社会に対する「信用低下」のための様々な方策が、現地政府関係者やメディアを使って計画され、実施されたこと<sup>17</sup>
- (4) 2015年10月、JICA の「市民社会関与プロジェクト」が立ち上げられ、現地コンサルタントとの契約により<sup>18</sup>、「市民社会が（政府計画に）乗るようにする（achieving buy-in from civil society）」ことが目指されたこと<sup>19</sup>。具体的手段として、現地市民社会間・団体内部の対立あるいはその可能性を特定して介入を行い<sup>20</sup>、プロサバナ事業のための「同盟形成を促進」し<sup>21</sup>、「教化（cultivation）」

を行うことで<sup>22</sup>、“対話”に前向きな団体のみと「唯一の対話プラットフォーム/プロサバンナ助言（活動）委員会<sup>23</sup>」を作ることが目的とされたこと<sup>24</sup>。その際、UNAC や州農民連合をはじめとする「プロサバンナにノー キャンペーン」団体を準備プロセスから排除（「交渉を無視<sup>25</sup>」）する一方、プラットフォーム作りを先行し、孤立を恐れ参加せざるを得ない状況を作りだすことが期待され<sup>26</sup>、実行に移されたこと

これらの公文書に関する分析が日本の NGO 本月 22 日に発表されており<sup>27</sup>、詳細は同『分析』に譲りますが、以上から、プロサバンナ事業が、現地農民組織の切実なる声とそれを支える 3 カ国の市民社会の要請に応えるどころか、それらを弱める、反目させる、分断・孤立させることを目的とした戦略計画と活動が、プロサバンナ事業の枠組みの中で JICA 事業により形成され、実行に移されてきたことが明らかとなりました。

### 【抗議・要請・公開質問】

市民社会に対する政府によるこのような介入は決して許されるものではなく、国際協力事業の一環で、政治工作とも呼びうる活動が行われたことに、3 カ国の市民として憤りを禁じえません。

現在、ナカラ回廊地域では、プロサバンナ事業の上位プログラム「ナカラ経済回廊開発」に誘発された土地収奪が後を絶ちません<sup>28</sup>。国際協力は、このような現実に対抗できる農民・市民社会のエンパメントや連帯を促進するものであるべきにもかかわらず、プロサバンナ事業は、逆に農民の弱体化や分断を意図的に創りだしてきました。このままでは、さらに多くの農民が土地を失う可能性が高いことは明らかです。

以上の一連の出来事は、日本政府・JICA やブラジル政府の掲げる「国際協力」や「国際連帯」の理念と原則に反するばかりでなく、憲法が保障する国民の諸権利を侵害するものです。また、各種国内法やガイドラインを破って情報を隠蔽し、上記に示された計画・活動を組織的に続けてきた 3 カ国政府に強く抗議します。そして、この一連の市民社会への対抗戦略が、モザンビークにおいて和平・民主主義・ガバナンス・人権状況が悪化の一途を辿る中で実施されていることについても、強調したいと思います<sup>29</sup>。

以上を踏まえ、私たち 3 カ国の市民は、以下の緊急要請を行います。

1. プロサバンナ事業とその関係プロジェクトの中止
2. プロサバンナに関する残りの政府文書の即時全面公開

そして、次の質問に対する 3 カ国政府の回答を要求します。

- (1) 上記「戦略」に関する文書分析に関する以上の結論の妥当性に対する見解
- (2) 「市民社会関与プロジェクト」に関する以上の結論の妥当性に関する見解

なお、リークされた公文書により、今後の「対話」事業のために、日本からの食糧（増産）援助（KR/KRII）の「見返り資金」が使われることがわかりました<sup>30</sup>。これを受けて、以下を表明します。

\*「見返り資金」は、受益国政府が資金を国庫外にプールでき、運用の不透明性が国会でも指摘されてきました。これにより、プロサバンナ事業の不透明性はさらに促進されるものと思われ、3 カ国市民として、これを強く懸念します。

### 【最後に】

今回明らかになった事実の大半を他の市民社会組織が知らないことを踏まえ、これらの組織に対しては、一連の一次文書と『分析』を確認し、今後について再検討を行うよう呼びかけたいと思います。私たち 3 カ国の市民は、これからもモザンビークの小農とともに土地と主権・尊厳を守るための活動を継続していく意志をここに表明いたします。

## 署名団体:

### 【モザンビーク市民社会】

1. モザンビーク全国農民連合 (UNAC)
2. 環境正義 (JA!)
3. 農村コミュニティ支援のためのアカデミック・アクション (ADECRU)
4. 世界女性マーチ (The World Women March)
5. 女性フォーラム (Women's Forum)
6. 環境団体・LIVANINGO
7. 人権リーグ (Human Rights League-Mozambique)
8. FOE モザンビーク
9. カトリック・ナンプーラ大司教区正義と平和委員会 (CaJuPaNa)
10. カトリック・ナカラ教区正義と平和委員会 (CDJPN)
11. RISC – Mocambique
12. コミュニティ開発と環境のためのモザンビーク協会 (AMODECA)

### 【ブラジル市民社会】

13. ヴァーレ社による被害者国際運動 (AV — International Articulation of those Affected by Vale)
14. カトリック先住民族評議会 (Cimi – Conselho Indigenista Missionário)
15. 全国農村労働者・家族農業者連盟 (CONTAG - Confederação Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares)
16. カトリック・土地司牧委員会 (CPT - Comissão Pastoral da Terra)
17. FASE - Solidariedade e Educação
18. 全国家族農業者連盟 (FETRAF - Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar)
19. 社会経済研究所 (INESC - Instituto de Estudos Socioeconômicos)
20. ダム被害者運動 (MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens)
21. 農村女性運動 (MMC - Movimento de Mulheres Camponesas)
22. 土地なし農民運動 (MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra)
23. 小農運動 (MPA - Movimento dos Pequenos Agricultores)
24. グローバルサウス (南) のためのオルタナティブ政策研究所 (PACS - Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul)
25. 食料主権・安全保障のための黒人女性ネットワーク (Rede de Mulheres Negras para Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional )
26. Amigos da Terra Brazil
27. Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
28. REBRIP - Rede Brasileira pela Integração dos Povos
29. ADEREMG - Articulação dos Empregados Rurais do Estado de Minas Gerais
30. SERRSMG - Sindicato dos Empregados Rurais da Região Sul de Minas Gerais
31. Sindercam - Sindicato dos Empregados Rurais de Carmo de Minas MG
32. Feraemg - Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de Minas Gerais

### 【日本市民社会】

33. 日本国際ボランティアセンター (JVC)
34. アフリカ日本協議会 (AJF)
35. モザンビーク開発を考える市民の会
36. No! to landgrab, Japan

37. ATTAC Japan
38. アジア農民交流センター
39. 全日本農民組合連合会
40. 北海道農民連盟
41. FOE Japan
42. ムラ・マチネット
43. 特定非営利活動法人 WE21 ジャパン
44. 「環境・持続社会」研究センター(JACSES)
45. 認定 NPO 法人 WE21 ジャパン・ほどがや
46. 認定 NPO 法人 WE21 ジャパンいずみ
47. 認定特定非営利活動法人 WE21 ジャパン藤沢
48. 株式会社きのした
49. ODA 改革ネットワーク

#### 賛同団体:

1. NRAN (No REDD in Africa Network)
2. KEPA / Finland
3. Alternative Information and Development Centre (AIDC) / South Africa
4. CESTA / El Salvador
5. Centro de Documentación en Derechos Humanos “Segundo Montes Mozo S.J.” (CSMM) / Ecuador
6. Plataforma Interamericana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo (PIDHDD Regional) / Ecuador
7. FoE Togo
8. Centre for Environment and Development / Cameroon
9. World Rainforest Movement
10. FOE Africa
11. Groundwork South Africa
12. GRAIN
13. FIAN International
14. Red Regional agua, desarrollo y democracia (REDAD) / Peru
15. ATTAC ARGENTINA / Argentina
16. Woman Health Philippines / Philippine
17. CADTM International
18. ATTAC / CADTM Maroc / Morocco
19. CADTM AYNA
20. CADTM France / France
21. CADTM Belgique / Belgium
22. The Transnational Institute (TNI)
23. Haburas Foundation / FoE Timor Leste
24. COECOCEIBA – FoE COSTA RICA
25. ATTAC France / France
26. Earth Harmony Innovators / South Africa
27. Ukuvuna Urban Farming / Zimbabwe
28. 特定非営利活動法人 メコン・ウォッチ
29. 特定非営利活動法人 APLA

30. 特定非営利活動法人アユース仏教国際協力ネットワーク
31. 特定非営利活動法人 AM ネット
32. NGO 法人さっぽろ自由学校「遊」
33. NGO ネットワーク協議会
34. TPP を考える市民の会
35. 特定非営利活動法人 A SEED JAPAN
36. ODA 改革ネットワーク関西

1 「日本・ブラジル・モザンビーク三角協力によるアフリカ熱帯サバンナ農業開発プログラム」(2009年9月合意)の略称。

2 「発足声明：プロサバンナにノー！ 全国キャンペーン」(2014年6月2日)

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps20140602release.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps20140602release.html) これらの一連の活動は、UNACの2012年10月11日の「プロサバンナ声明」([http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps20121011unac.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps20121011unac.html))やJA!による2013年1月「ポジションペーパー」[https://issuu.com/justicaambiental/docs/ja\\_position\\_paper\\_on\\_the\\_prosavana](https://issuu.com/justicaambiental/docs/ja_position_paper_on_the_prosavana) 以来、多くの声明に表されている。他団体を含む全声明(日本語版)は次のサイト。[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps\\_base0001.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps_base0001.html)

3 「プロサバンナ事業の緊急停止を求める公開書簡」(2013年5月28日)

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps20130528letter.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps20130528letter.html)

4 参議院決算委員会(2014年5月12日) JICA 田中明彦理事長並びに岸田文雄大臣から「丁寧な作業」と「丁寧な対話」が約束されている。

5 三カ国市民社会緊急共同声明『「プロサバンナ事業マスタープラン公聴会」の無効化呼びかけ』(2015年6月4日)

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps20150608statement.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps20150608statement.html)

6 第15回意見交換会(2016年2月19日)、第16回意見交換会(2016年3月9日)の際にJICAにより事後的に説明された。

7 この間の経緯は次の資料にまとめて掲載されている。「日本市民社会声明：プロサバンナ事業「市民社会関与プロジェクト」に対する抗議声明～抜本的な見直しに向けた要請」(2016年3月18日)

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps20160318statement.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps20160318statement.html)

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/17kai\\_shiryu/ref3.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/17kai_shiryu/ref3.pdf)

8 「対話プロセスの不正を糾弾する」(2016年2月17日) [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/activities/ps20160219appeal.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/activities/ps20160219appeal.html)

「モザンビーク市民社会会議要約「プロサバンナにノー！ キャンペーンによる合意形成と抵抗に関する会議」(2016年5月7日) <http://www.ngo-jvc.net/jp/projects/iraq/data/20160725-prosavana.pdf>

9 全リーク文書は右記のサイトに掲載されている。 <http://farmlandgrab.org/26158>

10 2013年7月より、モザンビーク農民組織、市民社会組織とともに、日本のNGOは8回に及ぶ現地調査を実施してきた。その成果は、『ProSAVANA 市民社会報告 2013—現地調査に基づく提言』(2014年4月)

<http://www.dlmarket.jp/products/detail/263029> 『プロサバンナ事業考察：概要と変遷、そしてNGOからの提言』(2014年10月28日) <http://www.ngo-jvc.net/jp/projects/advocacy-statement/data/proposal%20final.pdf>、次の報告会・意見交換会での発表資料を参照されたい。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/14kai\\_shiryu/ref3.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/14kai_shiryu/ref3.pdf)

11 2013年1月より、日本NGOと外務省・JICAの間で17回の「ProSAVANA 事業に関する意見交換会」を立ち上げ、その会議要旨と資料は次のサイトで公開している。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/)

[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shimin/oda\\_ngo/taiwa/prosavana/index.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shimin/oda_ngo/taiwa/prosavana/index.html)

12 このことが記された3カ国調整会議記録は以下のサイトに公開されている。

<https://www.grain.org/article/entries/4703-leaked-prosavana-master-plan-confirms-worst-fears>

13 JICAはコミュニケーション戦略策定のために現地(ポルトガル系)コンサルティング企業(CV&A)と契約を行い、業務指示書でこれを目的として掲げた(ToR、4頁)。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/102.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/102.pdf) 原文は、"intervention proposal and action plans"。なお、「コミュニケーション戦略」に関する一連の一次資料は次のサイトを参照されたい。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/index\\_docs.html](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/index_docs.html)

14 JICAが開示したCV&A社による「月報(Relatorio de actividade ProSAVANA)」により、同社策定の『戦略』が実行に移されていたことが分かった。月報は2014年7月、8月、10月分しか開示されていない。

15 By having direct contact with these communities, it will devalue these associations representing the communities or farmers. In order to minimize the strength of these organizations are as follows:.... By taking importance away from the Mozambican civil society organisations, it will take strength away from the foreign NGOs to operate in Mozambique" (『プロサバンナ：コミュニケーション戦略』(Estrategica de Comunicacao: ProSAVANA)) (2013年9月)、34-35頁。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/104.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/104.pdf) (原文[ポルトガル語]をこちらで英語訳) 同『戦略』は、プロサバンナ事業の公文書として3カ国・JICAに承認を受けたものであり、著者・発行元はProSAVANAとなっている。

16 『プロサバンナ：コミュニケーション戦略』(2013年9月)の10-12、23-26、46頁。原文は、"district network of collaborators"。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/104.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/104.pdf)

17 原文は、"devaluing"。『プロサバンナ：コミュニケーション戦略』34-35頁、30-34頁。「国際メディアはこの種のオファーを受けとらない傾向にあるが、プロサバンナは常に費用の支援を持ちかけなければならない」(34頁)。これらの点はCV&Aの一方的な提案ではなく、JICAによる契約書の一連の付随文書(業務指示書、「ProSAVANAの枠組みにお

ける社会コミュニケーション戦略)に同様のことが明記されている。後者の資料は次のサイト。

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/103.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/103.pdf)

<sup>18</sup> JICA から MAJOL 社への業務指示書。 [http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/122.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/122.pdf)

<sup>19</sup> JICA 開示資料 MAJOL 社による『インセプション・レポート』(5 頁)に明記。

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/123.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/123.pdf) 原文は、“achieving buy-in from civil society”。

<sup>20</sup> 原文は、“identification of ...potential conflicts or conflicts of interest between the project and particular groups or between the groups themselves”。

<sup>21</sup> JICA 開示資料『インセプション・レポート』(18 頁)に明記。原文は、“promote the development of alliances”。

<sup>22</sup> リークされた MAJOL 社による中間報告(セミファイナル版)『ステークホルダー・マッピング(Stakeholder Mapping)』(20 頁) [http://www.farmlandgrab.org/uploads/attachment/Map\\_3.pdf](http://www.farmlandgrab.org/uploads/attachment/Map_3.pdf) 同文書は JICA に開示を拒まれたもの。

<sup>23</sup> JICA の『業務指示書』(2015 年 10 月)では「一つの対話プラットフォーム」と書かれていたものが、『インセプション・レポート』(2015 年 11 月)の時点では「プロサバナ助言委員会 (“ProSAVANA Advisory Committee)”とされ、2016 年 1 月の時点では「助言(Advisory)」が「活動 (Working)」に変更されていた(ナンブーラ・ワークショップへの MAJOL からの招待状)。

<sup>24</sup> これについては JICA からの『業務指示書』(2-3 頁)に明確な形で書かれている。

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/docs/122.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/docs/122.pdf)

<sup>25</sup> 原文は、“disregard in terms of negotiations”。

<sup>26</sup> 『ステークホルダー・マッピング』(33 頁)。原文は、“...is small enough to be essentially disregarded in terms of negotiation...”。

<sup>27</sup> No! to farmlandgrab, Japan “ProSAVANA’s Communication Strategy and its Impact: an Analysis of JICA’s Disclosed and Leaked Documents (「プロサバナ事業『コミュニケーション戦略』とその影響～JICA 開示・リーク文書の分析)」”(2016 年 8 月 22 日) <http://farmlandgrab.org/26449>

<sup>28</sup> 世界的に著名なモザンビーク研究者であるジョセフ・ハンロン氏は、2016 年 6 月 26 日の記事“Comment on ProSAVANA: What does a successful campaign do after it is wins?”で「プロサバナにノー！キャンペーン」を「モザンビークで最も成功したキャンペーン」と賞賛した。他方、モザンビーク北部の土地収奪はすでに脅威ではなくなっているものの同キャンペーンがまだ解散せず、同地域の土地収奪に対する反対キャンペーンを展開していると揶揄した。ハンロン氏は、その根拠として、「(モザンビークでは、) 過去 5 年、大規模なアグリビジネスによる土地収奪は新たに起きていないと思われ、既存のビジネスもうまく行っていない」と述べたが、これは私たちの認識とは異なり、また同地域の土地収奪の危険は現実には減っているわけではない。例えば、ハンロン氏は、24 万ヘクタールを対象とし、50 万世帯の強制移住の可能性が指摘されている「ルリオ渓谷開発プロジェクト」について、「モザンビーク政府に認可され、土地を取得し、また必要とされる莫大な資金を集められる可能性はごくわずか」であるため、取るに足らない問題とした。しかし、同事業は依然としてモザンビーク政府の検討課題になっており、「パナマ文書」が明らかにしたように、同プロジェクトが政府に対し土地使用权 (DUAT) を申請している。 (<http://farmlandgrab.org/26386>)。さらには、ハンロン氏の主張に基づけば、すでに「収奪された土地」はそのまま奪われたままで、計画段階の土地案件について農民組織や市民社会組織は何もしなくて良いということになる。また、現在ナカラ回廊沿い地域では、アグリビジネス以外に、「ナカラ経済回廊開発」に記された植林プランテーションやインフラ整備 (鉄道事業) などによる土地収奪も発生している。

<sup>29</sup> 「現在のモザンビーク軍事政治社会情勢：ナカラ回廊地域・プロサバナを中心に」(2016 年 3 月 3 日)

[http://www.ajf.gr.jp/lang\\_ja/ProSAVANA/oda/2015301.pdf](http://www.ajf.gr.jp/lang_ja/ProSAVANA/oda/2015301.pdf) □

<sup>30</sup> [http://www.farmlandgrab.org/uploads/attachment/doc\\_2.pdf](http://www.farmlandgrab.org/uploads/attachment/doc_2.pdf)