

あいもげ管理日誌

開発記録ドキュメント

匿名掲示板・運営シミュレーションゲーム

v0.1 → v1.2.5 までの全開発経緯を、予備知識ゼロから解説

3つの開発セッションを時系列で統合

2026年6月25日 作成

目次

0. このドキュメントについて

- 0-1. 「あいもげ管理日誌」とは何か
- 0-2. 技術的な大前提（やさしい説明）
- 0-3. 開発の進め方（毎回のサイクル）

1. 第1セッション：ゲームの土台づくり（v0.1～v0.2）

- 1-1～1-7. 時間・スレの一生・自治・設備・負荷 ほか

2. 第2セッション：キャラクター実装と「ピカさん」（v0.3～v0.4）

- 2-1～2-3. キャラ取り込み／ピカさんの仕組み

3. 第3セッション：実物に近づけるバランス調整（v0.8～v1.2.5）

- 3-1. 人口の作り直し（v0.8）
- 3-2. 祭り・自治・治安の調整（v0.9 系）
- 3-3. 永久スレ・総合スレ・レス上限（v1.0 系）
- 3-4. クールタイムと効果時間（v1.0.1）
- 3-5. 「そうだね」の差別化と日替わり変数（v1.1.0）
- 3-6. レス数を実物の分布に寄せる（v1.1 系）
- 3-7. レス上限の取り違えと訂正
- 3-8. 『人口に応じたレス』参加人数モデル（v1.2.0）
- 3-9. 『勢い』にゆらぎを与える（v1.2.0）
- 3-10. 『勢いの上限は 90、100 は理論値』（v1.2.1）
- 3-11. 『勢いの総量プール』方式（v1.2.2）
- 3-12. 対処した副作用の数々
- 3-13. 文化度に『意味』を持たせた話
- 3-14. 『祭りの強制開催』を『イベント告知』に作り替え（v1.2.3）
- 3-15. 永久スレの初期状態を自然にする（v1.2.4～v1.2.5）

4. 全体のまとめ

- 4-1. 設計を貫く 3 つの考え方／4-2. 版の歩み／4-3. 現在地と今後

0. このドキュメントについて

このドキュメントは、ブラウザで動く放置シミュレーションゲーム「あいもげ管理日誌」が、どんな考え方で作られ、どんな試行錯誤を経て今の形になったのかを、プログラミングやゲーム開発の予備知識がない人でも追えるように、一から解説したものです。

開発は大きく3つの対話セッションに分かれて進みました。本書はその3つを時系列で統合し、「何を作ったか」「なぜそう作ったか」「どこでつまづき、どう直したか」を順を追って説明します。各セッションの区切りは次のとおりです。

- 第1セッション「掲示板管理シムの開発」… ゲームの土台（v0.1～v0.2）を作った回。
- 第2セッション「掲示板管理シム開発の資料確認」… キャラクター設定の追加と、人気マスコット「ピカさん」の実装（v0.3～v0.4）を行った回。
- 第3セッション「掲示板管理シム開発」（今回）… ゲームバランスを実物の掲示板に徹底的に近づけた回（v0.8～v1.2.5）。本書のボリュームの大半はここです。

 用語は初出のときに必ずやさしい説明を添えています。途中から読んでも分かるよう、重要語は繰り返し説明します。

0-1. 「あいもげ管理日誌」とは何か

「あいもげ」とは、実在する匿名の画像掲示板（名前を名乗らずに画像付きで書き込める談話サイト）の通称です。このゲームは、その掲示板の『管理人（運営者）』になりきって、掲示板が自然に賑わったり荒れたり、独自の文化を育てたりしていく様子を眺める体験を再現したものです。

ジャンルは「放置ゲーム」です。プレイヤーが細かく操作しなくても、時間が経てば勝手にスレッド（ひとつの話題ごとに立つ「部屋」）のようなもの。掲示板用語）が立ち、書き込みが増え、人が集まり、ときに荒れ、文化が育ちます。プレイヤーは管理人として、ときどき方針を決めたり設備を強化したりしながら、その生態系を見守ります。

最大の特徴は、開発者本人がこの実在掲示板を深く知る常連であり、『本物の掲示板はこう動く』という肌感覚をもとに、ゲーム内の数値や挙動を一つひとつ実物に近づけていった点です。本書で語られる調整の多くは、この「実物との照合」から生まれました。

0-2. 技術的な大前提（やさしい説明）

- このゲームは「単一 HTML ファイル」で出来ています。HTML ファイルとは本来ウェブページを表示する文書ですが、その中に動作の仕組み（プログラム）も見目の指定も全部詰め

込んであり、1 個のファイルをブラウザで開くだけで遊べます。インストール不要・オフライン動作・1 ファイル完結が狙いです。

- プログラムの言語は「JavaScript（ジャバスクリプト）」。ウェブページに動きをつける最も一般的な言語です。
- キャラクターの立ち絵などの画像も、ファイルの中に文字列の形で埋め込まれています。外部画像を持ち歩かなくても、HTML1 個だけで絵が表示されます。
- 開発者はプログラミングの専門知識を持たないため、実装（プログラムを書く作業）はすべて AI が担当し、開発者は『本物の掲示板の挙動』と『遊んだ体感』をもとに指示と修正を出す、という分担で進みました。

0-3. 開発の進め方（毎回のサイクル）

第 3 セッションでは、次のサイクルを何十回も繰り返してバランスを詰めました。この「測って直す」姿勢が品質を支えています。

1. 開発者が「ここが実物と違う」と指摘する（多くはゲーム画面のスクリーンショットと、実物掲示板のスクリーンショットを並べて）。
2. AI がプログラムの該当箇所を直す。
3. 直した後、誰も手で遊ばずに、コンピュータに高速で何十日分も自動プレイさせる『シミュレーション検証』を回し、数値が狙いどおりか確認する。
4. 数値が外れていれば係数を調整して再検証。狙いどおりになったらバージョン番号を上げて保存。

💡 「シミュレーション検証」とは、ゲームを画面に表示せず裏側の計算だけを猛スピードで進め、80 日分の掲示板の状態を一瞬で算出して、人口・活気・レス数などが健全かを数字で確かめる手法です。手で何時間も遊ばずにバランスの当たり外れが分かります。

1. 第1セッション：ゲームの土台づくり（v0.1～v0.2）

最初のセッションでは、仕様書（こういうゲームにしたい、という設計メモ）をもとに、まず『動くもの』を最優先で作りました。完璧を目指さず、ゲームのループ（時間が進み、スレッドが立ち、状態が変化する一連の流れ）が回ることを第一にした、いわゆる MVP（Minimum Viable Product＝最小限の動く製品）です。

1-1. 時間の流れ

- ・ ゲーム内の1日＝現実の120秒。放置ゲームらしく、サクサク日が進みます。
- ・ 1日の中に時間帯があり、活気（賑わい度）が時間で変動します。实在掲示板では、社会人が仕事や家事を終える夕方～深夜に書き込みが増え、昼間は閑散とします。この『夜に賑わい、昼は静か』という波を再現しました。

1-2. スレッドの一生（ライフサイクル）

スレッドは『立つ→書き込まれて伸びる→寿命が来て落ちる（カタログから消える）』という一生を持ちます。实在掲示板の細かいルールを再現しました。

- ・ 寿命は閲覧者数しだいで変わる：人が多いほどスレの流れが速く（寿命が短く）、少ないほど長持ち。
- ・ 「そうだね」（实在掲示板の『いいね』にあたる共感ボタン）が押されると寿命が延びる。たくさん共感されたスレは長生きする、という実物の挙動。

1-3. スレッドの種類

掲示板には色々な話題があります。11種類のスレッド種別を用意し、それぞれ性質（荒れやすさ・文化の生まれやすさ・サーバーへの負荷など）を変えました。

種別	内容の例
雑談	日常の話、なんでも実況する総合スレなど
エロ	成人向け画像（この掲示板は18歳以上向け）
お絵描き	手描きイラストの投下・練習
創作	小説・作曲・設定づくり
コラ	コラージュ画像（合成・加工ネタ）
実況/配信	ライブ配信やテレビを一緒に観るスレ
ソシャゲ/株/解説 ほか	ゲーム総合、株式、解説系など
管理人	管理人（運営）が立てる告知スレ

1-4. 「荒れ」と自治（じち）

ここは開発者の強いこだわりが反映された部分です。当初 AI は『管理人が問題スレを手動で削除する』仕組みにしましたが、開発者から「実物はそうではない」と指摘が入りました。

- ・ 实在掲示板では、管理人が直接ポンポン削除するのではなく、（1）AI による自動隔離（問題のありそうなスレを自動でカタログから隠す）と、（2）住民（利用者）自身による「del 依頼」（みんなで『これは消すべき』と投票し、票が集まると自然に鎮火する）という『自治』が中心。
- ・ そこで、管理人が手を下さなくても、住民の del と AI 隔離で治安（板の荒れ具合の指標）が自然に回復する仕組みに作り替えました。『自治が機能していれば治安は崩壊しない』という設計です。

💡 「治安」はこのゲームの重要な数値のひとつで、掲示板がどれだけ荒れずに穏やかかを 0~100 で表します。低いと荒れスレが増え、信頼や人口に悪影響が出ます。

1-5. 管理人ができること

- ・ 運営方針スライダー：AI による取り締まりの強さ、画像投稿の制限、広告の量、API（外部ツール連携）の開放度などを調整。
- ・ 設備強化（買い切り）：サーバー増強（後述の負荷対策）、CDN（画像配信を軽くする仕組み）、AI 巡回ボットの精度、記録アーカイブ班など、お金を払って一度強化すると永続的に効くもの。
- ・ FANBOX（ファンボックス）：支援者からお金をもらえる収入源。実物では無料で開設できるため、ゲームでも無料開設に修正されました。

1-6. サーバー負荷と「鯖落ち」

掲示板が賑わうほどサーバー（掲示板を動かしているコンピュータ）への負荷が高まります。負荷が耐性（サーバーの体力）を超え続けると『鯖落ち（サーバーダウン）』が起き、メンテナンス画面になります。

- ・ 鯖落ち画面はモールス信号風の演出で、ボタンを押すと復旧。
- ・ 当初は負荷が一度上がると下がらず暴走する問題があり、復旧手段を用意してバランスを取りました。

1-7. 「止まらない」設計

放置ゲームとして『リアルタイムで流れ続ける』ことを重視し、1 日の終わりにいちいち集計画面

で止まらないようにしました。管理人の判断が必要なイベントは『タスク（やることリスト）』として表示され、画面は止まらず、放置すると『未対応で流れた』ものとして自然に消えます。

2. 第2セッション：キャラクター実装と「ピカさん」（v0.3～v0.4）

実在掲示板には、利用者たちに長年親しまれてきた『キャラクター』が複数います（掲示板の落書きやネタから自然発生したマスコットの存在）。このセッションでは、それらの設定資料（wikiのような記録）をゲームに取り込み、特に人気マスコット「ピカさん」を実装しました。

2-1. 取り込んだキャラクターたち

あいもげちゃん、ぶるもげちゃん、かにもげちゃん、あの娘、知らん女、みいもげ、ピカさん など、掲示板で実際に親しまれているキャラクターの設定を反映。これらはゲーム内で『キャラスレ（そのキャラを話題にするスレ）』として登場し、掲示板の文化が育つ要素になります。

2-2. ピカさんとは

ピカさんは『残業（ざんぎょう）』をモチーフにした、いつも働きづめのマスコット。『おうちに帰りたいのに帰れない』という哀愁が、利用者に愛されています。由来には諸説あるという曖昧さも含めて、掲示板の文化そのものです。

2-3. ピカさんの仕組み（シンプル化のこだわり）

AI は当初、ピカさん専用の状態パネルや『管理人が手動でピカさんを帰宅させる』機能まで作り込みましたが、開発者から『作り込みすぎ。もっとシンプルに』と指示が入り、次の形に整理されました。

- カタログに『残業スレ』が時々出現する。
- そのスレに『そうだね』（共感ボタン）が集中し、スレの寿命が延びる。
- やがてスレが落ちると、『ピカさんが○時間ぶりに帰宅した』とタイムライン（出来事の記録）に刻まれる。

💡 この設計は掲示板の伝承（『そうだね稼ぎ＝共感集めのせいでピカさんは帰れない』）をそのまま仕組みにしたものです。共感が集まるほど帰れない、という皮肉が効いています。残業スレの基本寿命はあえて短くし、『そうだね』で延びるのを前提にしました。

ピカさんの立ち絵（顔画像）は、提供された画像を 96 ピクセルの小さな顔サムネイルに加工し、ファイル内に文字列として埋め込みました（1 ファイル完結を保つため）。検証では、残業時間がゲーム内 7～19 時間の範囲に自然に収まり、エラーゼロを確認しました。

また将来構想として、午前担当『あいもげちゃん』と午後担当『ぶるもげちゃん』の立ち絵を画面の左右に置き、時間帯（午前/午後シフト）を視覚的に区別する案が出ました（後のセッションで実装）。

3. 第3セッション：実物に近づけるバランス調整（v0.8～v1.2.5）

ここからが本書の中心です。ゲームの骨組みはできていたので、このセッションでは『遊んだときの数値や挙動が、本物の掲示板と同じ感触になるか』をひたすら詰めました。開発者が実物の掲示板のスクリーンショットを何度も提示し、それと見比べながら調整を重ねました。

まず、このゲームに出てくる主要な数値（ステータス）を紹介します。これらは0～100で表され、掲示板の状態を示します。

ステータス	意味
活気	板全体の盛り上がり。高いほど人が集まり書き込みも増える。
治安	荒れの少なさ。低いと荒れスレが増え信頼や人口に悪影響。
文化度	板の独自ネタ・用語・キャラがどれだけ育っているか。
記録力	名スレや出来事を記録・保存する力。
信頼度	利用者からの信頼。低いと人が離れる。
内輪度	常連だけで盛り上がる『身内ノリ』の濃さ。
サーバー負荷	掲示板を動かすコンピュータへの負担。高すぎると鯖落ち。

3-1. 人口の作り直し（v0.8）

最初に、人口（掲示板を見に来る人の数）の増え方を作り直しました。当初は人口が雪だるま式に無限に増える危うさがありました。そこで『活気が高いほど人が集まるが、際限なく増えるのではなく、ある上限（その時の板の規模で決まる天井）に向かってゆるやかに近づく』方式にしました。

- 活気を『人口を動かす主役』に位置づけ。活気が高い→人が集まる→でも荒れや内輪が濃すぎると頭打ち、という自然なブレーキを設けました。
- 祭り（後述）の開始・終了に演出（ポップアップと効果音）を追加し、盛り上がりを体感できるように。

3-2. 祭り・自治・治安の調整（v0.9系）

『祭り』とは、特定の話題で板が一時的に爆発的に盛り上がる現象です。実物でも、人気作品の発売日などに起こります。

- 祭りの発生頻度を調整し、頻発しすぎないように（1日あたり約0.2～0.3回）。

- ・ 内輪度・活気・人口の三つが循環する仕組みを導入。小規模なら身内ノリが濃く活気が高い
→人が増える→身内感が薄まる→活気が落ち着く、という波。
- ・ 治安が下がるとさらに信頼が落ちる悪循環に歯止め（下限）を設け、たった一度の荒れで板が崩壊しないように。
- ・ 住民の del（自治）と AI 隔離が治安を能動的に回復させるように。『自治が機能すれば治安は崩壊しない』設計を数値で実現。
- ・ AI が健全なスレを誤って隔離する『誤隔離』を減らし、管理人が『AI 誤検知の対処』で救済できるアクションを追加。

3-3. 永久スレ・総合スレ・レス上限（v1.0 系）

実物の掲示板を知る開発者から、重要な仕様の訂正が入りました。

永久スレ（管理人が運営する、自然消滅しないスレ）

実物では、管理人が運営に関わっている特定のスレ（例：管理人がサーバーも運営しているゲームの総合スレ）は、自然には落ちません。何ヶ月も残り続けます。これを再現し、『永久スレ』は寿命で消えない・カタログから流れない特別なスレにしました。ゲーム開始時に『マイクラ鯖総合』『なんでも実況総合』の 2 本が用意されます。

総合スレ（長寿命で伸びやすいスレ）

『雑談総合』『ソシャゲ総合』『Live 配信実況総合』などの総合スレが約 40 時間ごとに自然発生し、長く生きて伸びやすい、という性質を持たせました。実物でも総合スレは多順（レス数の多い順）の上位を占めます。

レス上限と次スレ移行

レス（書き込み）には上限があり、上限に近づくと『次スレ（その 2、その 3…）』に移行してレス数がリセットされます。実物のあいもげのレス上限は 1500 です。

💡 このレス上限については後に一度 1000 へ変更してしまう取り違えが起きました（3-7 参照）。最終的に正しい 1500 へ戻しています。

また、管理人が立てる告知・感謝・提案などのアクションスレは、永久には残らず『効果時間』が切れると自然に消えるよう整理しました。効果時間は必ずクールタイム（次に同じ操作ができるまでの待ち時間）より短く設定しています。

3-4. クールタイムと効果時間（v1.0.1）

『新機能の告知』は連発できると不自然なので、クールタイム（再使用までの待ち時間）を 130 秒以上に延長。各アクションの効果時間とクールタイムを次のように整理しました。

管理人アクション	クールタイム	スレの効果時間
新機能の告知	130 秒	70 秒
祭りの強制開催	60 秒	35 秒
提案スレを立てる	40 秒	28 秒
感謝のスレ	50 秒	32 秒

3-5. 「そうだね」の差別化と日替わり変数（v1.1.0）

開発者から『そうだね（共感ボタン）の付きやすさは、スレの種類によって全然違う』という指摘が入りました。実物の感覚を、種別ごとの倍率として表現しました。

- ・ 一番そうだねが付くのは『ピカさん（残業スレ）』。
- ・ お絵描き・コラ・創作はよく付く。
- ・ キャラスレは少しだけ付きやすい。
- ・ 実況・配信・AI 生成・株のスレは付きにくい。
- ・ 雑談は『内容しだい』なので、スレごとにランダムで大きくブレる。

さらに『その日によって板全体の伸び方が変わる』という日替わりムード（過疎ぎみの日／平常／よく伸びる日）を導入。各スレにも個体差（伸びやすさの当たり外れ）を持たせ、同じ種別でもスレごとに違う動きをするようにしました。

3-6. レス数を実物の分布に寄せる（v1.1 系）

開発者の指摘『そうだねが付きすぎ、レス数也多すぎ。実物の多順カタログはトップが突出し、あとは緩やかに減る』を受け、次の調整を行いました。

- ・ そうだねの総量を約 3 分の 1 に削減。
- ・ 雑談スレの『そうだね当たり外れ』の分布を、低い方に広く・高い方に狭く（＝大半は地味で、たまに大当たりが出る）に変更。
- ・ 全カテゴリーのレスの伸びやすさに個別の倍率を設定（雑談・実況・ソシャゲ・株は会話が続いて伸びやすい、宣伝・解説・コラは単発寄りで伸びにくい、など）。
- ・ 人気スレは長生きして大きく育ち、上限近くまで伸びる。通常スレは数百～1000 で頭打ち、1500 まで伸びるのは総合スレ・永久スレの特権、というメリハリ。

3-7. レス上限の取り違えと訂正

ここで一度ミスがありました。開発者が示した参考スクリーンショット（別の掲示板『虹裏 may』のもので、その板の上限は 1000）の数字に引きずられ、ゲームのレス上限を本来の 1500 から 1000 へ勝手に変えてしまったのです。

開発者の『なんで 1500 から下げたの？』という指摘で誤りに気づき、すぐ 1500 へ戻しました。あわせて『1500 まで伸びるのは総合・永久スレだけ、通常スレは 1000 前後で頭打ち』というルールを明確にしました。

💡 教訓：参考資料の数字は、それがどの板の数字なのかを取り違えてはいけません。『あいもげの上限は 1500、別の板 may は 1000』という区別が重要でした。

3-8. 最重要の作り直し：『人口に応じたレス』モデル (v1.2.0)

ここが今回セッションで最も本質的な改良です。開発者から鋭い問いが投げられました。『そもそも人口に応じたレス数になっているのか？ レスは基本、複数の人が書き込むものだろう』。

調べてみると、当時の仕組みは『人口（書き込む人の数）』をほとんど反映していませんでした。具体的には、投稿者が 20 人から 800 人へ 40 倍に増えても、1 スレの伸びは 1.5 倍にもならない、という不自然な状態でした。原因は、人口の影響を『対数（たいすう）』という、増えても薄まる計算で薄めていたことです。

ROM 専という現実

さらに開発者は決定的なデータを示しました。『約 2600 人が見ている実物の掲示板でも、一番伸びているスレで 1000 レス、実況でも 700 台。人口に対して書き込みの実数はかなり少ない』。これは、掲示板の閲覧者の多くが『ROM 専（ロムせん＝読むだけで書き込まない人）』だからです。

新モデル：参加人数で決まるレス

そこで、レスの増え方を次の考え方に作り替えました。

1. 掲示板の閲覧者のうち、実際に書き込む『投稿者』は一部だけ（残りは ROM 専で書き込まない）。
2. その投稿者たちは、全スレに分散する。人気スレには多く集まり、過疎スレには数人しかいない。
3. 各スレのレスは『そのスレに張り付いている参加人数 × 各自の書き込み頻度』で増える。
4. だから人口が増えれば総レス数も素直に増える。でもスレ数も増えるので、1 スレあたりの伸びは緩やか。

検証の結果、閲覧 500 人→総レス約 500、2600 人→約 2600、5000 人→約 3700 と、人口に比例して総レスが増える自然な関係になりました。実物の『2600 人でトップ約 1000』という感触にも近づきました。

3-9. 『勢い』にゆらぎを与える (v1.2.0)

『勢い』とは、各スレが今どれだけ活発に回っているかを示す数値です。これが各スレで決め打ちのままだと、いったん上位に立ったスレが固定化し、面白みが出ません。開発者の『勢いにも変数を入れて、時間ごとに変動する複雑なものにしては』という提案を受け、各スレに固有の『うねり』を持たせました。

- ・ 各スレは、周期も位相（波のタイミング）も異なる複数の波を合成した、固有のリズムを持つ。これにより勢いが時間とともに上下にうねる。
- ・ さらに稀に『突発イベント』（急に伸びる／急に過疎る）が起き、数拍だけ尾を引く。
- ・ 結果として、同じ条件のスレでもバラバラに動き、過疎スレが突然伸びたり、人気スレが失速したりする自然な多様性が生まれた。

3-10. 決定打：『勢いの上限は 90、100 は理論値』 (v1.2.1)

ところが新たな問題が出ました。夜（人が多い時間帯）になると、ほぼ全スレの勢いが最大値 100 に張り付いてしまい、勢いに差がつかず、結果レスも伸びなくなったのです。開発者から本質的な発想が示されました。

『100%を可能性から除外しよう。最大値が 9 割。マックスまで振り切ることなんてまずありえない。マックスは理論値、実際は実数値、という想定で数字を弄れば安定するのでは』。

この考えを採用し、勢いの実際の上限を 90 に設定しました（理論上の 100 には実運用では届かない）。常に上に余地が残るので、勢いが天井に張り付かず、うねりで揺れ続けるようになり、安定性が大きく向上しました。

💡 『上限を理論値と実数値に分ける』という発想は、ゲームバランスでよくある『全部が最大値に張り付いて差が消える』問題への、シンプルで強力な解決策でした。

3-11. 完成形：『勢いの総量プール』方式 (v1.2.2)

最後に、開発者からさらに踏み込んだアイデアが出ました。『勢いも無限に生まれるわけじゃない。勢いの数値に総量を設けたら？ 昼の総量、夜の総量を決めて、そこから分配して、かつ変動すれば、全部 90 を避けられないか』。

これを実装しました。仕組みはこうです。

1. 時間帯ごとに『勢いの総量プール』を決める（昼は小さく、夜は大きい）。
2. 全スレが、その有限の総量を『奪い合う』。各スレの取り分は、うねり・個体差・規模などで決まる『吸引力』のシェアに応じて配分される。
3. 総量が有限だから、1本が高ければ他が下がる（ゼロサム）。だから『全スレが90に張り付く』ことは構造的に起こりえない。

検証では、夜・高活気という最も張り付きやすい条件でも、勢い90に達するスレは全72本中6本だけになりました（以前は35本）。勢いがきれいに分散し、人気スレに人が集まってレスが伸び、しかもうねりで奪い合いの結果が時間変動するため、上位スレが入れ替わる自然なカタログになりました。

💡 この『総量を決めて奪い合う』考え方は、レスの『参加人数モデル』（3-8）と同じ発想です。資源（人・勢い）は有限で、それをスレが取り合う——という一貫した原理が、ゲーム全体に安定と多様性をもたらしました。

3-12. このセッションで判明し、対処した副作用の数々

大きな変更のたびに副作用（思わぬ悪影響）が出ましたが、その都度シミュレーション検証で発見し、対処しました。主なものを挙げます。

起きた副作用	原因	対処
サーバー負荷が常に最大に張り付く	スレ数を増やしたら負荷が急増	サーバーの基本耐性を引き上げ（増強は更なる成長用に）
信頼度が80日で枯渇	負荷が高止まりして毎時間信頼を削っていた	負荷ペナルティを『限界超のときだけ』に緩和
AIの誤隔離が激増（177回）	スレ数増で誤隔離の母数が増えた	誤隔離の確率と1回のダメージを大幅減（41回に）
内輪度が枯渇または100張り付き	上昇圧と下降圧の係数が拮抗して乱高下	目標値へ寄せる方式に作り替えて黄金帯で安定
文化度が天井(98)に張り付き動かない	スレからの文化供給が強すぎた	閲覧者数に連動させ、時間帯で増減する流動的な値に
人口が増えても1スレあたり過密	対数で人口を薄めていた	参加人数モデルに刷新（3-8）

3-13. 文化度に『意味』を持たせた話

セッション中盤、開発者から『今の文化度って何の意味があるの？』という問いがありました。確かに当時、文化度は人口と収入には効くものの、治安や内輪度や流入には何も影響していませんで

した。そこで文化度に 3 つの意味を追加しました。

- 文化が高いと治安が上がりやすくなる（民度の高い板は荒れにくい）。
- 文化が高いと人の流入・定着が増える（良い板として人が集まる）。
- 文化が高いと内輪度の『黄金帯』を保ちやすくなる（共通言語が根付く）。

さらに開発者の『文化は人によって移り変わる。人口と同じく時間帯で増減すべき』という指摘を受け、文化度を閲覧者数に連動させ、夜は上がり昼は下がる流動的な値にしました。内輪度（身内ノリ）も『文化が高いと増えるが、入れ替わりも速くなる』という新陳代謝を持たせ、固定化しないようにしました。

3-14. 「祭りの強制開催」を「イベント告知」に作り替え（v1.2.3）

最後に、管理人アクションのひとつ『祭りの強制開催』を見直しました。きっかけは、実在のあいもげがちょうど人気投票イベントを開催しており、それに伴ってそうだね集めが起きたり、推しキャラのスレが乱立したり、お絵描きが増えたりしている——という実物の様子でした。これを再現するため、一過性の祭りではなく、長期間かけて板を盛り上げる『イベント告知』へと作り替えました。

新しい『イベント告知』の仕様は次のとおりです。

- 実行すると、人気投票・文化祭・グッズ販売開始のいずれかのイベントを告知するスレが立つ。
- 効果はゲーム内 1 週間（7 日）続く。一過性の祭り（数時間で終息）とは違い、1 週間かけてゆっくり、しかし大きめに活気と文化度が上がる（中盤が盛り上がりのピークになる山型の強度）。そのぶん負荷も増える。
- 期間中は祭りが起きやすくなり、キャラスレ・お絵描き・創作・コラのスレが増える（人気投票で推しのスレが乱立し、お絵描きが投下される実物の空気を再現）。
- クールタイム（900 秒）を効果時間（840 秒＝1 週間）より長く設定。これにより『開催中は再告知できない』が成立する。画面の日付の横に『開催中（あと○日）』のバッジが出る。

💡 ここでも『効果時間よりクールタイムを長くすることで重複を防ぐ』という、3-4 で確立した考え方が応用されています。一過性の効果と長期の効果を、同じ仕組みで扱えるのが利点です。

3-15. 永久スレの初期状態を自然にする（v1.2.4～v1.2.5）

最後に、永久スレ（マイクラ鯖総合・なんでも実況総合）の登場のしかたを 2 段階で直しました。きっかけは『開始ボタンを押す前の 1 日目 0 時の時点で、すでに永久スレが立っていて、しかもレ

スが 100 以上付いている』という不自然さの指摘でした。

第 1 段階（v1.2.4）：開始してから立てる

永久スレを用意する処理が、ページを開いた瞬間（＝まだ運営を開始していない段階）に走っていました。これを『開始ボタンを押したとき』に動くよう移動し、開始前の板は何もない真っさらな状態にしました。

第 2 段階（v1.2.5）：立てたばかりは数レスから

ところがそれでも、開始した瞬間に永久スレがレス 100 超で現れる不自然さが残っていました。原因は、永久スレを『すでに何ヶ月も続いている総合スレ』と見立てて、生成時に最初から 80～260 レスを与えていたことです。『以前から続いているのだから多くて当然』という作り手側の理屈が、プレイヤーの『今まさに立ったスレなのにいきなり 100 超えはおかしい』という自然な感覚とずれていました。

そこで、永久スレも立った瞬間は数レス（1～5）から始まり、ほかのスレと同じく人口に応じて時間をかけて伸びるように直しました。検証では、開始直後はレス 2～3、人口が増えるにつれて総合スレらしく数百～800 台へと自然に育つことを確認しています。

💡 教訓：『設定上はこうだから』という作り手の理屈より、プレイヤーが画面を見たときに受ける素直な印象を優先する。立ったばかりのスレは少レスから始まる——という当たり前を、特別なスレにも適用すべきでした。

4. 全体のまとめ

4-1. 設計を貫く 3 つの考え方

3 セッションを通じて、このゲームの設計には一貫した考え方が育ちました。

- ・ 実物に学ぶ：あらゆる数値・挙動を、实在掲示板の肌感覚と照らし合わせて決めた。管理人は直接削除せず自治に任せる、ROM 専が多くレスは人口より少ない、総合スレだけが長寿で大きく育つ——すべて実物由来。
- ・ 資源は有限で、奪い合う：人（投稿者）も勢いも無限には湧かない。総量を決めてスレが奪い合う、という原理が、人口比例・多様性・安定性を同時に実現した。
- ・ 上限は理論値、実際は届かない：最大値（100）には実運用で届かないようにし、常に余地を残すことで、全要素が天井に張り付いて差が消える事態を防いだ。

4-2. バージョンの歩み（早見表）

版	主な内容
v0.1～0.2	ゲームの土台。時間の流れ、スレの一生、自治、設備、収入。
v0.3～0.4	キャラクター実装、人気マスコット『ピカさん』。
v0.8	人口の増え方を作り直し（活気が主役）。
v0.9 系	祭り・自治・治安の調整。誤隔離の救済。
v1.0 系	永久スレ・総合スレ・レス上限 1500・次スレ移行。
v1.0.1	クールタイムと効果時間の整理。
v1.1 系	そうだねの種別差・日替わり変数・レス分布の実物化。
v1.2.0	『人口に応じたレス』参加人数モデル+勢いのうねり。
v1.2.1	勢いの実上限を 90 に（『100 は理論値』）。
v1.2.2	勢いの総量プール方式（時間帯ごとに総量を分配）。
v1.2.3	『祭りの強制開催』を『イベント告知』（人気投票・文化祭など 1 週間の長期バフ）に作り替え。
v1.2.4～1.2.5	永久スレを開始ボタン押下時に立て、立てたばかりは数レスから自然に伸びるよう修正。

4-3. 現在地と今後

v1.2.5 の時点で、掲示板のカatalogは『人口に応じてレスが決まり、勢いは有限の総量を奪い合い、うねりで時間変動し、上限には張り付かない』という、実物に近い生態系として安定しています。さらに『イベント告知』により人気投票・文化祭といった 1 週間規模の盛り上がりも演出でき、永久スレも開始後に立ったばかりの数レスから自然に育つようになりました。80 日間の自動

プレイでも各ステータスが健全に推移し、エラーも出ません。

残る微調整（中位スレの厚みをもっと出すなど）は、実際に遊んだときの体感をもとに、今後さらに詰めていく余地があります。本書で繰り返し現れた『測って直す』『実物と照合する』という姿勢が、その土台になります。

— 以上 —